

**IMPLEMENTASI SISTEM BIMBINGAN KONSELING PADA SMK  
NEGERI 4 MAKASSAR BERBASIS ANDROID**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

**Oleh:**

**HATIPAH**  
**NIM: 60900114007**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

**2019**

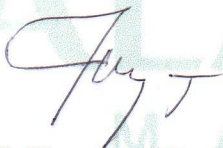
## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Pembimbing penulisan skripsi saudara **HATIPAH, Nim: 60900114007** mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, **“Implementasi Sistem Bimbingan Konseling Pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

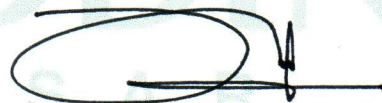
**Makassar, 20 Desember 2019**

**Pembimbing I**



**Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M**  
**NIP. 19761212 200501 1 005**

**Pembimbing II**



**Gunawan, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 2001068301**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hatipah

NIM : 60900114007

Tempat/Tgl.Lahir : Ujung Pandang, 27 Juni 1996

Jurusan : Sistem Informasi

Fakultas/Program : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Implementasi Sistem Bimbingan Konseling Pada SMK  
Negeri 4 Makassar Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Makassar, 20 Februari 2020

Penyusun,



**Hatipah**

**NIM: 60900114007**



## PENGESAHAN SKRIPSI


Skripsi ini berjudul “Implementasi Sistem Bimbingan Konseling Pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android” yang disusun oleh Hatipah, NIM: 60900114007, Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Selasa, 31 Desember 2019 M** dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Jurusan Sistem Informasi dengan beberapa perbaikan.

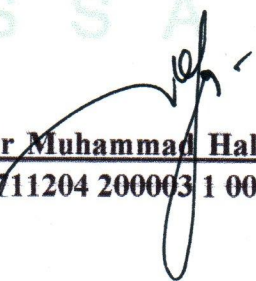
Makassar, 31 Desember 2019

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Sjamsiah, S.Si., M.Si., Ph.d  
Sekretaris : Rahman, S.Kom., M.T.  
Munaqisy I : Farida Yusuf, S.Kom., M.T.  
Munaqisy II : Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag.  
Pembimbing I : Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M.  
Pembimbing II : Gunawan, S.Kom., M.Kom.

()  
()  
()  
()  
()  
()

Diketahui oleh :  
 Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar,

  
**Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd.**  
Nip. 19711204 200003 1 001

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Serta shalawat dan salam, senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad saw, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, aamiin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak memberikan doa, dukungan dan semangatnya.

Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih khususnya kepada kedua Orang Tua tercinta, ayah saya Muh. Ali Akbar (Alm) dan ibu saya Nabehana yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya, serta Saudari-saudari saya yang senantiasa memberi dorongan baik moril maupun memotivasi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas bantuan, motivasi, didikan dan

bimbingan yang diberikan kepada penulis selama ini, antara lain kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Prof. Drs. Hamdan Juhannis M.A, Ph.D
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.
3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, Faisal Akib, S.Kom., M.Kom dan Farida Yusuf, S.Kom, M.T.
4. Pembimbing I Dr. H.Kamaruddin Tone, M.M dan Pembimbing II Gunawan, S.Kom., M.Kom yang telah membimbing penulis dengan sangat baik penuh kesabaran.
5. Penguji I Farida Yusuf S.Kom.,M.T dan Penguji II Dr. M. Shuhufi Abdullah, M.Ag yang telah menyumbangkan banyak ide dan saran yang membangun.
6. Seluruh dosen, staf dan karyawan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsihnya.
7. Keluarga besar saya yang selalu mendukung, membantu, dan memotivasi menyelesaikan skripsi.
8. Sahabat seperjuangan saya Sinarti, Afni Rul Jannah R, Bahiyyatul Jinaan Daties, A. Besse Hartina (HIMASOKA) yang selalu menemani dan memberi semangat dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

9. Senior dari jurusan sistem informasi dan terkhusus angkatan 2011 dan Variant, teman-teman seperjuangan menjalani suka dan duka bersama dalam menempuh pendidikan di kampus UIN Alauddin Makassar.
10. Teman-teman di pondok yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah disisi Allah swt. Dan dijadikan sumbangsi sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar.

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

Hatipah  
NIM. 60900114007

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus.....	7
D. Kajian Pustaka .....	8
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	10
BAB II TINJAUAN TEORITIS .....	12
A. Sistem .....	12
B. Implementasi .....	12
C. Bimbingan Konseling .....	13
D. Android.....	14
BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	27
A. Jenis dan Lokasi Penelitian.....	27
B. Pendekatan Penelitian .....	27



C. Sumber Data Penelitian .....	27
D. Metode pengumpulan data.....	28
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	29
F. Metode Perancangan Aplikasi .....	30
G. Teknik Pengujian Sistem .....	32
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....	33
A. Analisis Sistem .....	33
B. Desain Perancangan Sistem.....	37
C. Rancangan Antarmuka ( <i>interface</i> ).....	45
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	51
A. Implementasi Sistem.....	51
B. Pengujian Sistem .....	60
BAB VI PENUTUP .....	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
RIWAYAT HIDUP.....	73

## DAFTAR GAMBAR

III.1 Model Waterfall .....	30
IV.1 Flowmap Sistem yang Sedang berjalan .....	33
IV.2 Flowmap Sistem yang Diusulkan .....	34
IV.3 Use Case Diagram.....	37
IV.4 Class Diagram.....	38
IV.5 Sequence Diagram Login pada Android .....	39
IV.6 Sequence Diagram Login pada Web .....	39
IV.7 Sequence View Data.....	40
IV.8 Flowchart Web .....	41
IV.9 Flowchart Android .....	42
IV.10 Activity Diagram Membuka Aplikasi.....	43
IV.11 Activity Diagram Login .....	43
IV.12 Activity Diagram Tambah Poin .....	44
IV.13 Activity Diagram Tambah Data .....	44
IV.14 Perancangan Antarmuka Splashscreen .....	45
IV.15 Perancangan Antarmuka Login.....	45
IV.16 Perancangan Antarmuka Home (admin) .....	46
IV.17 Perancangan Antarmuka Jenis-Jenis Pelanggaran .....	46
IV.18 Perancangan Antarmuka Menu Home (user).....	47
IV.19 Perancangan Antarmuka Surat Peringatan.....	47
IV.20 Perancangan Antarmuka Login Web .....	48
IV.21 Perancangan Antarmuka Import Data .....	48

IV.22 Perancangan Antarmuka Tambah Data Siswa .....	49
IV.23 Perancangan Antarmuka Data Siswa .....	49
IV.24 Perancangan Antarmuka Data Orang Tua .....	50
V.1 Antarmuka Halaman Splashscreen.....	52
V.2 Antarmuka Halaman Login.....	53
V.3 Antarmuka Halaman Home (Admin).....	54
V.4 Antarmuka Halaman Jenis-Jenis Pelanggaran .....	55
V.5 Antarmuka Halaman Penambahan Poin .....	55
V.6 Antarmuka Halaman Menu Home (User) .....	56
V.7 Antarmuka Halaman Surat Peringatan .....	57
V.8 Antarmuka Halaman <i>Login</i> pada <i>Web</i> .....	58
V.9 Antarmuka Menu <i>Import</i> Data .....	58
V.10 Antarmuka Menu Tambah Data .....	59
V.11 Antarmuka Halaman Data Siswa .....	59
V.12 Antarmuka Halaman Data Orang Tua .....	60

## DAFTAR TABEL

V.1 Tabel Uji Sistem Antarmuka Admin.....	61
V.2 Tabel Uji Sistem Antarmuka User .....	62
V.3 Tabel Hasil Kuisioner Guru BK .....	53
V.4 Tabel Hasil Kuisioner Orang Tua Siswa .....	65



## ABSTRAK

**Nama** : Hatipah  
**NIM** : 60900114007  
**Jurusan** : Sistem Informasi  
**Judul** : Implementasi Sistem Bimbingan Konseling pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android  
**Pembimbing I** : Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M.  
**Pembimbing II** : Gunawan, S.Kom., M.Kom.

---

Sekolah hendaknya memberikan informasi tentang perkembangan proses belajar mengajar dan perilaku siswa kepada orang tua/wali siswa secara tepat. Bimbingan dan Konseling adalah proses interaksi antara konselor dengan konseli baik secara langsung maupun tidak langsung dalam rangka untuk membantu konseli agar dapat mengembangkan potensi dirinya atau pun memecahkan permasalahan yang dialaminya. Tetapi permasalahan yang sering terjadi yaitu tidak tersampainya informasi dari sekolah kepada orang tua siswa dikarenakan surat dari sekolah tidak sampai kepada orang tua siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah guru bimbingan konseling dalam melakukan pendataan, pengarsipan, dan pengolahan data siswa serta sistem bimbingan konseling ini juga diharapkan dapat membantu orang tua atau wali siswa dalam mendapatkan informasi mengenai kedisiplinan siswa disekolah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dimana penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Sedangkan metode pengumpulan data adalah dengan cara wawancara dan studi pustaka. Metode perancangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *waterfall*. Sedangkan metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box*, dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java*, *PHP*, dan *MySQL*.

Dari penelitian ini menghasilkan perancangan dan aplikasi Sistem Bimbingan Konseling pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android. Penelitian ini menyimpulkan sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan orang tua siswa dalam memperoleh informasi dan memudahkan guru BK dalam pengelolaan data dan penyajian informasi kepada orang tua siswa pada SMK Negeri 4 Makassar.

**Kata Kunci** : *Bimbingan Konseling, Black Box, Java, PHP, MySQL, Android.*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. *Latar Belakang Masalah***

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan formal yang harus bisa memberikan pelayanan atau fasilitas yang terbaik untuk siswa. Sekolah hendaknya memberikan informasi tentang perkembangan proses belajar mengajar dan perilaku siswa kepada orang tua/wali siswa secara tepat. Hal ini berdampak pada perbaikan proses belajar mengajar yang telah diterapkan untuk segera diperbaharui agar sumber daya manusia (SDM) yang dihasilkan setelah lulus dari sekolah berkualitas dan mampu bersaing untuk mendapatkan sekolah yang lebih tinggi (Lurawin, 2012).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 (Purwanto, 2014:23) pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Salah satu jenis pendidikan di Indonesia yang wajib di tempuh oleh seluruh warga Negara Indonesia adalah pendidikan formal, yaitu pendidikan yang dilaksanakan pada sekolah sekolah resmi, mulai dari SD hingga SMA.

Di sekolah juga sangat memungkinkan ditemukannya siswa yang bermasalah, dengan menunjukkan berbagai gejala penyimpangan perilaku siswa dari yang kategori ringan sampai dengan berat. Upaya untuk menangani siswa

yang bermasalah, khususnya yang terkait dengan pelanggaran disiplin sekolah, dapat dilakukan dengan pendekatan disiplin dan pendekatan Bimbingan dan Konseling. Penanganan siswa bermasalah melalui pendekatan disiplin merupakan pada aturan dan ketentuan (tata tertib) yang berlaku di sekolah dan sanksinya. Sedangkan penanganan siswa bermasalah melalui Bimbingan dan Konseling, justru lebih mengutamakan upaya pengembangan dengan menggunakan berbagai layanan dan teknik yang ada.

Salah satu teknik layanan Bimbingan dan Konseling (BK) diantara di sekian banyak macam jenis layanan BK, dengan tujuan agar peserta didik bisa menempatkan dirinya dengan meninggalkan hal-hal yang tidak baik (negatif) dan melakukan hal-hal yang baik dan benar (positif). Sedangkan kelebihan dari teknik *Self Management* ini, yaitu dapat membantu peserta didik agar bisa mengelola dirinya, baik pikiran, perasaan dan perbuatan, sehingga dapat berkembang secara optimal.

Beban kerja Guru bimbingan dan konseling atau konselor pada Pasal 54 ayat (6) Peraturan Pemerintah republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru yang menyatakan bahwa beban kerja Guru bimbingan dan konseling atau konselor yang memperoleh tunjangan profesi dan maslahat tambahan adalah mengampu bimbingan dan konseling paling sedikit 150 (seratus lima puluh) peserta didik per tahun pada satu atau lebih satuan pendidikan. Lebih lanjut dalam penjelasan Pasal 54 ayat (6) yang dimaksud dengan “mengampu layanan bimbingan dan konseling” adalah pemberian perhatian, pengarahan, pengendalian, dan pengawasan kepada sekurang-kurangnya 150 (seratus lima puluh) peserta

didik, yang dapat dilaksanakan dalam bentuk pelayanan tatap muka terjadwal di kelas dan layanan perseorangan atau kelompok bagi yang dianggap perlu dan memerlukan.

Dalam proses bimbingan konseling ada interaksi antara guru bimbingan konseling dengan siswa dan guru bimbingan konseling dengan orang tua murid.

Berdasarkan hal tersebut sebagaimana terdapat dalam QS. Al-Isra' /23 : 17

﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۚ إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا﴾

Terjemahnya :

Dan Tuhanmu telah memerintahkan supaya kamu jangan menyembah selain Dia dan hendaklah kamu berbuat baik pada ibu bapakmu dengan sebaik-baiknya. Jika salah seorang di antara keduanya atau kedua-duanya sampai berumur lanjut dalam pemeliharaanmu, maka sekali-kali janganlah kamu mengatakan kepada keduanya perkataan "ah" dan janganlah kamu membentak mereka dan ucapkanlah kepada mereka perkataan yang mulia.

Tentang ayat diatas dari tafsir Quraish Shihab menjelaskan bahwa “Tuhanmu telah menetapkan agar kalian tidak menyembah kecuali kepada-Nya dan berbakti kepada kedua orangtua dengan sebaik-baiknya. Apabila keduanya atau salah satunya dalam keadaan lemah atau berusia lanjut, maka janganlah kamu bantah ucapan dan sikap mereka dengan suara yang menunjukkan marah. Dan jangan sekali-kali kamu menghardik keduanya. Akan tetapi berkatalah kepada keduanya dengan perkataan yang baik, lembut dan penuh dengan kebaikan serta penghormatan kepada keduanya.

Memperhatikan ayat di atas, perkataan qaulan karima ini terutama ditujukan kepada orangtua atau orang yang lebih tua usianya. Menurut Mudjiono (2010) , bahwa makna dari qaulan karima, yaitu kata-kata yang baik, yang mulia dan yang beradab. Kata yang apabila diucapkan tidak membuat orang lain sakit hati, benci atau bahkan jengkel akibat dari kata-kata tersebut. Kata yang demikian, yaitu kata yang sopan dan tidak kasar. Kata kasar seperti kata-kata yang diungkapkan dengan cara membentak-bentak, atau menghardik sehingga orang yang mendengarkannya merasa tidak betah. Kesopanan dalam menyampaikan perkataan mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam upaya menyampaikan atau menghadirkan ilmu pengetahuan maupun informasi ke dalam benak maupun hati seseorang. Kata yang santun, yang mulia membuat orang yang mendengarkannya merasa tenang dan tenteram. Sedangkan kata-kata yang kurang bijak dan kasar, hanya akan mengakibatkan orang menjauhkan diri dari orang yang menyampaikannya.

Nilai konseling yang dapat diterapkan berdasarkan ayat Alquran di atas adalah, ketika siswa berbicara dengan guru yang lebih tua hendaknya menggunakan gaya bahasa "qaulan karima" perkataan yang mulia, yaitu perkataan yang tidak menggertak, tidak meremehkan, tentunya menggunakan bahasa yang santun, bahasa yang tidak lebih tinggi dari bahasa mereka, dan menggunakan panggilan yang mengandung penghormatan, sehingga mereka merasa nyaman dan betah untuk berdialog dengan konselor.

Akhlak merupakan tumpuan perhatian pertama dalam Islam. Hal ini dapat dilihat dari salah satu misi kerasulan Nabi Muhammad saw yang utama adalah

untuk menyempurnakan akhlak yang mulia dan dalam proses bimbingan konseling (BK) ada pembinaan akhlak yang diajarkan oleh guru bimbingan konseling kepada murid. Dalam salah satu hadisnya Beliau menegaskan:

إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ صَالِحَ الْأَخْلَاقِ

Terjemahnya :

“Aku diutus di muka bumi untuk menyempurnakan akhlak”. (H.R. Ahmad)

Kesimpulan hadis tersebut adalah kita sebagai umat manusia yang diciptakan Allah swt hendaknya mempunyai akhlak yang mulia, sebab akhlak sangat penting dalam kehidupan kita sehari-hari.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sudah merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Teknologi informasi adalah salah satu dari perkembangan teknologi yang berkembang pesat, sehingga kebutuhan informasi akan terus bertambah dan dibutuhkan. Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu pada bidang pendidikan, dalam hal ini khususnya yaitu sistem informasi di sekolah (Abidin, 2012).

Ada beberapa manfaat teknologi informasi dalam bimbingan konseling yaitu, mempermudah konselor dalam menyusun, mencari dan mengolah data, menjaga kerahasiaan suatu data, karena dengan teknologi memungkinkan untuk menguncinya dan tidak sembarang orang dapat mengaksesnya, membantu individu maupun kelompok untuk dapat berkomunikasi dengan lebih mudah dalam pelaksanaan konseling, dan menjadikan teknologi informasi sebagai alat dalam suatu program kegiatan, sehingga kegiatan tersebut lebih teratur dan



terstruktur.

Permasalahan bimbingan konseling pada sekolah SMK Negeri 4 Makassar untuk saat ini adalah, pada siswa sendiri terkadang yang nakal/takut sama orang tuanya tidak akan menyampaikan bahwasanya ia terkena masalah/sanksi dari sekolah dan tidak memberikan surat pemanggilan tersebut kepada orang tuanya, surat tersebut disembunyi atau bahkan di buang, terabaikannya surat yang telah dikeluarkan oleh pihak sekolah terutama guru bimbingan konseling (BK), maka tidak sampainya surat peringatan tersebut ke orang tua, jadi orang tua siswa tidak mengetahui jika ada pemanggilan di sekolah terkait masalah yang diperbuat oleh anaknya. Dan terkadang orang tua langsung saja marah kesekolah jika mengetahui anaknya di pulangkan ke rumah (skorsing), padahal sebelumnya sudah ada surat pemanggilan dan surat pemberitahuan, disinilah permasalahan yang didapat oleh guru-guru di sekolah karena kurangnya komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua murid.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka akan dirancang sebuah “**Implementasi Sistem Bimbingan Konseling Pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android**”. Oleh karena itu yang dihasilkan ini diharapkan dapat mempermudah guru bimbingan konseling dalam melakukan pendataan, pengarsipan, dan pengolahan data siswa serta sistem bimbingan konseling ini juga diharapkan dapat membantu orang tua atau wali siswa dalam mendapatkan informasi mengenai kedisiplinan siswa disekolah.

## ***B. Rumusan Masalah***

Dengan mengacu pada latar belakang masalah diatas maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas yaitu bagaimana implementasi sistem bimbingan konseling pada SMK Negeri 4 Makassar berbasis android ?

## ***C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus***

Agar dalam penulisan tugas akhir ini lebih terarah, maka penelitian ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sebuah sistem untuk bimbingan konseling.
2. Target pengguna dari sistem ini adalah guru BK dan orang tua murid.
3. Sistem ini berbasis Android agar lebih mudah di akses oleh orang tua murid.
4. Sistem ini memberikan informasi mengenai pengelolaan pelanggaran, digunakan untuk mencatat, menampilkan, dan memproses perhitungan poin pelanggaran dari data poin.
5. Informasi tentang pemberian sanksi atas pelanggaran.

Untuk mempermudah pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara penulis dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan yang sesuai dengan deskripsi fokus dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah dalam bimbingan konseling.
2. Mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.

3. Sekolah mendapatkan ruang untuk mengelola data lebih efektif dan efisien.

#### ***D. Kajian Pustaka***

Kajian pustaka ini digunakan sebagai pembandingan antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan dilakukan peneliti. Penelitian tersebut di antaranya:

Pertama, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Septiady Irawan Saputra (2012) di Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul “Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Di SMA N 2 Ngaglik Menggunakan PHP dan MySQL” fokus penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi bimbingan konseling yang berkaitan dengan data bimbingan dan data siswa di SMA N 2 Ngaglik, serta menguji kelayakannya. Sistem tersebut digunakan untuk membantu bimbingan siswa-siswa yang ada di SMA N 2 Ngaglik.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Sistem yang diterapkan memiliki kesamaan dengan sistem yang akan dibuat yaitu sama-sama dapat membantu orang tua atau wali siswa untuk berkonsultasi dengan guru bimbingan konseling, sedangkan yang menjadi perbedaan adalah sistem diatas berbasis web sedangkan sistem yang akan dibuat berbasis android.

Selanjutnya, penelitian skripsi yang dilakukan oleh David Pradypta Christanto (2016) di Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul “Perancangan Sistem Bimbingan Koseling Berbasis Web Menggunakan

Framework.Net” fokus penelitian ini diharapkan mampu memberikan layanan yang maksimal terhadap pihak yang menggunakan layanan tersebut, mempermudah akses informasi, menambah wawasan mengenai sekolah, dan problematika anak.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Sistem yang diterapkan memiliki kesamaan dengan sistem yang akan dibuat yaitu sama-sama membahas tentang masalah-masalah yang terjadi pada murid, sedangkan yang menjadi perbedaan adalah sistem diatas berfokus untuk siswa dalam berkonsultasi dan berbasis web dengan menggunakan Framework.Net sedangkan sistem yang akan dibuat berfokus pada memberikan informasi kepada orang tua murid tentang masalah-masalah anak disekolah dan sistem ini berbasis android.

Selanjutnya, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Nailil Muna (2010) di Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Konseling di SMKN 2 Surabaya Berbasis JSP (*Java Server Page*)” tujuan dibangun sistem ini untuk mempermudah guru dalam mengontrol tingkat kedisiplinan siswa dengan mencatat absensi siswa, dan pelanggaran yang dilakukan siswa.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Sistem yang diterapkan memiliki kesamaan dengan sistem yang akan dibuat yaitu sama-sama untuk sistem konseling pada sekolah, sedangkan yang menjadi perbedaan adalah sistem diatas berfokus untuk mengontrol tingkat kedisiplinan siswa dengan mencatat absensi siswa dan

tampilan untuk sistemnya sendiri dibuat menggunakan JSP (Java Server Page) dengan studi kasus di SMKN 2 Surabaya sedangkan sistem yang akan dibuat melihat kedisiplinan siswa dari poin yang telah ditentukan oleh sekolah dan berbasis android dengan studi kasus di SMK Negeri 4 Makassar.

#### ***E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian***

##### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempermudah guru bimbingan konseling dalam melakukan pendataan, pengarsipan, dan pengolahan data siswa serta sistem bimbingan konseling ini juga diharapkan dapat membantu orang tua atau wali siswa dalam mendapatkan informasi mengenai kedisiplinan siswa di sekolah.

##### **2. Kegunaan Penelitian**

Diharapkan dengan kegunaan dalam penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup tiga hal pokok berikut:

###### **a. Bagi Dunia Akademik**

Dapat memberikan suatu referensi yang berguna bagi dunia akademis khususnya dalam penelitian yang akan dilaksanakan oleh para peneliti yang akan datang dalam hal perkembangan teknologi *smartphone* berbasis Android.

###### **b. Bagi Pengguna**

Dapat mengelola data dan memberikan informasi tentang Bimbingan Konseling Pada SMK Negeri 4 Makassar Berbasis Android.



**c. Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan dan wawasan serta mengembangkan daya nalar dalam pengembangan teknologi *smartphone* berbasis Android, dan sebagai salah satu syarat untuk jadi sarjana jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.



## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### ***A. Sistem***

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak.

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.

#### ***B. Implementasi***

Arti implementasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu pelaksanaan atau penerapan. Sedangkan pengertian umum adalah suatu tindakan atau pelaksana rencana yang telah disusun secara cermat

dan rinci (matang). Kata implementasi sendiri berasal dari bahasa Inggris “*to implement*” artinya mengimplementasikan. Tak hanya sekedar aktivitas, implementasi merupakan suatu kegiatan yang direncanakan serta dilaksanakan dengan serius juga mengacu pada norma-norma tertentu guna mencapai tujuan kegiatan.

**Implementasi sistem** adalah suatu proses untuk menempatkan sistem informasi baru ke dalam sistem yang sudah ada (sistem lama). Pada kesempatan ini saya akan membahas tahapan dalam melakukan implementasi sistem informasi. Ada 4 tahap dalam implementasi sistem, yaitu membuat dan menguji basis data dan jaringan, membuat dan menguji program, memasang dan menguji sistem baru, serta mengirim sistem baru ke dalam sistem lama.

### ***C. Bimbingan Konseling***

#### **1. Bimbingan**

Menurut Surya (1975/23), bahwa bimbingan adalah suatu proses pemberian bantuan yang terus menerus dan sistematis kepada individu dalam memecahkan masalah yang dihadapinya, agar tercapai kemampuan untuk dapat memahami dirinya (*self understanding*), kemampuan untuk menerima dirinya (*self acceptance*), kemampuan untuk mengarahkan dirinya (*self direction*) dan kemampuan untuk merealisasikan dirinya (*self realization*) sesuai dengan potensi atau kemampuannya dalam

mencapai penyesuaian diri dengan lingkungan, baik keluarga, sekolah dan masyarakat.

## 2. Konseling

Konseling merupakan suatu hubungan profesional antara seorang konselor yang terlatih dengan klien. Hubungan ini biasanya bersifat individual atau seorang-seorang, meskipun kadang-kadang melibatkan lebih dari dua orang dan dirancang untuk membantu klien memahami dan memperjelas pandangan terhadap ruang lingkup hidupnya, sehingga dapat membuat pilihan yang bermakna bagi dirinya.

**Bimbingan dan Konseling** adalah proses interaksi antara konselor dengan konseli baik secara langsung maupun tidak langsung dalam rangka untuk membantu konseli agar dapat mengembangkan potensi dirinya atau pun memecahkan permasalahan yang dialaminya. Bimbingan dan Konseling juga dapat didefinisikan sebagai upaya sistematis, objektif, logis, dan berkelanjutan serta terprogram yang dilakukan oleh konselor untuk memfasilitasi perkembangan konseli untuk mencapai kemandirian dalam kehidupannya.

## ***D. Android***

### **1. Definisi Android**

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan

aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Menurut Nugroho, telepon pertama yang memakai sistem operasi Android adalah HTC *Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan Android. Adapun versi – versi android yang pernah dirilis adalah sebagai berikut (Safaat, 2010) :

- a. Android versi 1.1
- b. Android versi 1.5 (*Cupcake*)
- c. Android versi 1.6 (*Donut*)
- d. Android versi 2.0/2.1 (*Éclair*)
- e. Android versi 2.2 (*Froyo*)
- f. Android versi 2.3 (*Gingerbread*)
- g. Android versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*)
- h. Android versi 4.0 (ICS: *Ice Cream Sandwich*)
- i. Android versi 4.1 (*Jelly Bean*)



- j. Android versi 4.4 (*Kitkat*)
- k. Android versi 5.0 (*Lollipop*)
- l. Android versi 6.0 (*Marshmallow*)
- m. Android versi 7.0 (*Nougat*)
- n. Android versi (*Oreo*)

Berikut ini adalah komponen pada aplikasi android yaitu :

- a. *Activities*, suatu *activity* akan menyajikan *User Interface* (UI) kepada pengguna sehingga pengguna dapat melakukan interaksi untuk menjalankan fungsi tertentu. Sebuah aplikasi android bisa jadi hanya memiliki satu *activity*, tetapi umumnya aplikasi memiliki banyak *activity* tergantung pada tujuan aplikasi dan desain dari aplikasi tersebut.
- b. *Service*, *service* tidak memiliki *Graphic User Interface* (GUI), tetapi *service* berjalan secara *background* untuk melakukan operasi – operasi yang *long running* (proses yang memakan waktu cukup lama) atau melakukan operasi untuk proses remote.
- c. *Broadcast Reciever*, *broadcast receiver* berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyiapkan notifikasi. *Broadcast receiver* tidak memiliki *User Interface* (UI) tapi memiliki sebuah *activity* untuk merespon informasi yang mereka terima atau kepada pengguna. *Broadcast receiver* hanyalah pintu gerbang

menuju komponen lain dan memang dirancang untuk hanya melakukan kerja seminimal mungkin.

- d. *Content Provider*, *content provider* membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bisa digunakan oleh aplikasi lain. *Content providers* juga berguna untuk membaca dan menulis data yang berstatus *private* dan tidak dibagikan ke suatu aplikasi.

- e. *Android SDK (Software Development Kit)*

*Android SDK* adalah tools *API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform android yang menggunakan bahasa pemrograman Java (Safaat, 2012:5).

- f. *ADT (Android Development Tools)*

*ADT* adalah plugin yang didesain untuk IDE eclipse yang memberi kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android (Safaat, 2012:6).

- g. *AVD (Android Virtual Device)*

*AVD* merupakan emulator yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi android yang telah dirancang. *AVD* dapat dikonfigurasi agar dapat menjalankan berbagai macam versi android yang telah diinstal (Safaat, 2012:19).

#### h. Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak agar dapat dijalankan disemua platform (*platform – independent*).  
(Wahana Komputer, 2013:2)

#### i. JDK (*Java Development Kit*)

JDK adalah sebuah produk yang dikembangkan oleh Oracle yang ditujukan untuk para *developer* Java. Sejak Java diperkenalkan JDK merupakan *Java Software Development Kit* (SDK) yang paling sering digunakan (Wahana Komputer, 2013:6).

## 2. Peranti Pengembangan Aplikasi Android

### a. Java

Menurut Raharjo, Imam Heryanto, Arif Haryono (2010) java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai computer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin arah bawah yang minimal.

Aplikasi – aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin

Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*) dan secara khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda. Java dikenal pula dengan slogannya “Tulis sekali jalankan dimanapun”. Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

#### **b. Android Studio**

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor code IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas anda saat membuat aplikasi Android, misalnya:

- 1) Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel
- 2) Emulator yang cepat dan kaya fitur
- 3) Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android

- 4) Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru
- 5) Template kode dan integrasi GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh
- 6) Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- 7) Alat Lint untuk meningkatkan kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah-masalah lain
- 8) Dukungan C++ dan NDK
- 9) Dukungan bawaan untuk *Google Cloud Platform*, mempermudah pengintegrasian *Google Cloud Messaging* dan *App Engine*.

**c. Website**

*Website* merupakan sebuah halaman berisi informasi yang dapat dilihat jika computer terkoneksi dengan internet. Dengan adanya *website*, semua orang di dunia biasa mendapatkan dan mengolah informasi dengan berbagai sumber yang tersedia di internet. *Website* sendiri saat ini bisa membuat berbagai macam media, mulai dari teks, gambar, suara, bahkan video. *Website* ditulis atau secara dinamik dikonversi menjadi HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan diakses melalui sebuah program *software* yang biasa disebut *web browser*, halaman *web* dapat dilihat atau diakses melalui jaringan computer dan internet, sedangkan

perangkatnya bisa berupa personal computer , laptop, PDA, maupun *cell Phone* (Wahana Komputer, 2010)

Saat ini *website* adalah aplikasi layanan internet yang paling banyak dipakai (populer). Sedemikian terkenalnya hingga banyak orang yang keliru mengidentikkan *website* dengan internet. Hampir 80% layanan internet disedot oleh *website*. Pertumbuhan *website* sangat cepat sekali, bisa dikatakan setiap hari bermunculan puluhan bahkan ribuan *web* baru, hal ini tidak terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi internet dan teknologi komunikasi data serta banyaknya tersedia *tools* untuk membuat *website* secara gratis di internet.

Faktor utama yang membuat *website* begitu cepat berkembang adalah karena penyebaran informasi melalui *website* sangat cepat dan mencakup area yang luas (dunia) tidak dibatasi oleh jarak dan waktu. Di samping itu, lagi marak pembuatan *website* – *website* pribadi atau *blogger*, *e-banking*, *e-commerce*, *e-learning* dan lain sebagainya. (Yuhefizar, dkk.2009)

#### **d. Android SDK**

Android SDK adalah kumpulan software yang berisi mengenai pustaka, *debugger* (alat pencari kesalahan program), emulator (peniru perangkat bergerak), dokumentasi, kode contoh, dan panduan. Keberadaan emulator membuat anda dapat membuat dan

menguji aplikasi android, tanpa harus mempunyai perangkat keras berbasis android.

**e. SQLite**

SQLite (*Structured Query Lite*) merupakan sebuah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat *ACID-compliant* dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat *public domain* yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp. (Kreibich, 2010).

**f. PHP dan MySQL**

**1) PHP**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau diselipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis. PHP adalah bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada computer *server*. Hal ini berbeda dengan bahasa pemrograman *client – client* seperti *Javascript* yang diproses pada *web browser (client)*. PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *open source*. Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi *programmer web* diseluruh dunia. (Masrur, 2016)

PHP adalah bahasa *server – side – scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server – side – scripting*

maka sintaks dan perintah – perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman *web* yang dinamis, yaitu halaman *web* yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*. (Arief, 2011)

PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *open source*. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU. *General Public License* (GPL) biasa digunakan untuk proyek *open source*.

## **2) Kelebihan dan kekurangan PHP dalam Pemrograman Web**

PHP memiliki banyak kelebihan yang menjadi alasan kenapa harus menggunakan PHP. Berikut adalah beberapa kelebihan dari PHP :

- a) Bisa membuat *web* menjadi dinamis.
- b) PHP bersifat *open source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
- c) Program yang dibuat dengan PHP bisa dijalankan oleh semua sistem operasi (OS).



- d) Aplikasi PHP lebih cepat dibandingkan dengan ASP maupun Java.
- e) Mendukung banyak paket *database* seperti MySQL, Oracle, PostgreSQL dan lain – lain.
- f) Banyak *web server* yang mendukung PHP seperti *Apache*.
- g) Pengembangan aplikasi PHP mudah karena banyak dokumentasi.

PHP juga mempunyai kekurangan, namun sangat sedikit diantaranya:

- a) PHP tidak mengenal *Package*.
- b) Jika tidak di *encoding*, maka kode PHP dapat dibaca oleh semua orang dan untuk meng- *encoding*nya dibutuhkan *tools* dari Zend yang sangat mahal.
- c) PHP memiliki kelemahan keamanan. (Masrur, 2016)

### 3) Pengertian MySQL

MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini. Sistem *database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multiuser* dan *SQL database management system* (DBMS). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan. Ulf Michael Widenius adalah penemu awal versi pertama MySQL yang kemudian pengembangan selanjutnya dilakukan oleh

perusahaan MySQL AB yang merupakan perusahaan komersil yang didirikan oleh pengembang MySQL. (Masrur, 2016)

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured *Query Language*). SQL adalah sebuah pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

PHP menggunakan SQL untuk berkomunikasi dengan *database* dan melakukan pengolahan data. Agar dapat mengolah *database* perlu terlebih dahulu belajar SQL statement. Minimal ada 3 perintah SQL statement yang perlu diketahui, yaitu *create* untuk membuat, *insert* untuk memasukkan data, dan *delete* untuk menghapus data. (Winamo, dkk 2013).

Terdapat beberapa kelebihan dengan menggunakan *database* MySQL :

- a) *Source* MySQL dapat diperoleh dengan mudah dan gratis.
- b) Sintaksnya lebih mudah dipahami dan tidak rumit.
- c) Pengaksesan *database* dapat dilakukan dengan mudah.
- d) MySQL merupakan program yang *multithreaded* sehingga dapat dipasang pada *server* yang memiliki multi CPU

didukung program – program umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Phiton, dan sebagainya.



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. *Jenis dan Lokasi Penelitian***

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dimana penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Adapun lokasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah pada SMK Negeri 4 Makassar.

##### **B. *Pendekatan Penelitian***

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan berdasarkan wawancara, ilmu pengetahuan dan teknologi.

##### **C. *Sumber data Penelitian***

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang terkait dan berwenang dalam lingkungan sekolah tempat penelitian ini dan menggunakan sumber data *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini dan sumber data juga diperoleh dari situs-situs yang menyediakan informasi yang terkait dengan objek penelitian penulis.

## ***D. Metode Pengumpulan Data***

### **1. Wawancara**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya.

### **2. Studi Pustaka**

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur jurnal, buku, tesis, skripsi dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

### **3. Instrument Penelitian**

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) laptop *ASUS* dengan spesifikasi:
  - a) Processor Intel Core i5-7200U CPU 2.3Ghz,2.8Ghz
  - b) RAM 4GB
  - c) Hardisk 1TB
  - d) VGA Nvidia GT930MX
- 2) *Smartphone* Xiaomi Note 5A dengan spesifikasi :
  - a) Android versi 7.1.2Nougat

b) Versi Kernel 3.18.31-perf-g7d06a77

#### **b. Perangkat Lunak**

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Operasi, Windows 10 Ultimate 64-bit.
- 2) *Java Development Tools*
- 3) *Android Development Tools*
- 4) *Android Virtual Device*
- 5) *Software Development Kit*
- 6) Android
- 7) *SQLite Manager*
- 8) *Web Server*

#### **E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

##### **1. Pengolahan Data**

Analisis pengelolaan data terbagi dalam dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif ini menggunakan data statistik dan angka yang sangat cepat dalam memperoleh data penelitian dan adapun metode analisis kualitatif yaitu berupa beberapa catatan yang menggunakan data yang sangat banyak sebagai bahan pembandingan untuk memperoleh data yang akurat.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengambilan data secara kualitatif yakni dengan cara melihat langsung proses dan masalah dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti untuk menemukan

masalah dan mewawancarai langsung pihak-pihak yang terkait dalam lingkungan yang diteliti.

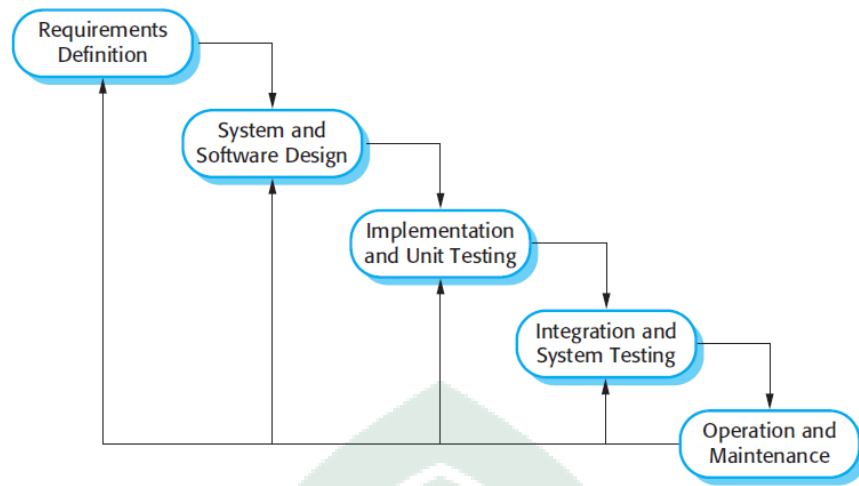
## 2. Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah yang berdasarkan data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

### F. Metode Perancangan Aplikasi

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall* merupakan Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

Metode ini dipilih karena proses perancangan aplikasi dilakukan tahap demi tahap dimulai dari *requirements analysis and definition*, *system and software design*, *implementation*, *integration and system testing* dan *operation and maintenance* (Pressman, 2001)



Gambar 1. Model Waterfall

Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

### 1. Requirement Analysis

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*.

### 2. System Design

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya.

### 3. Implementation

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.



#### **4. Integration & Testing**

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

#### **5. Operation & Maintenance**

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

#### **G. Teknik Pengujian Sistem**

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak. Adapun pengujian sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengujian blackbox.

Blackbox merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan (Fatta, 2007).

## BAB IV

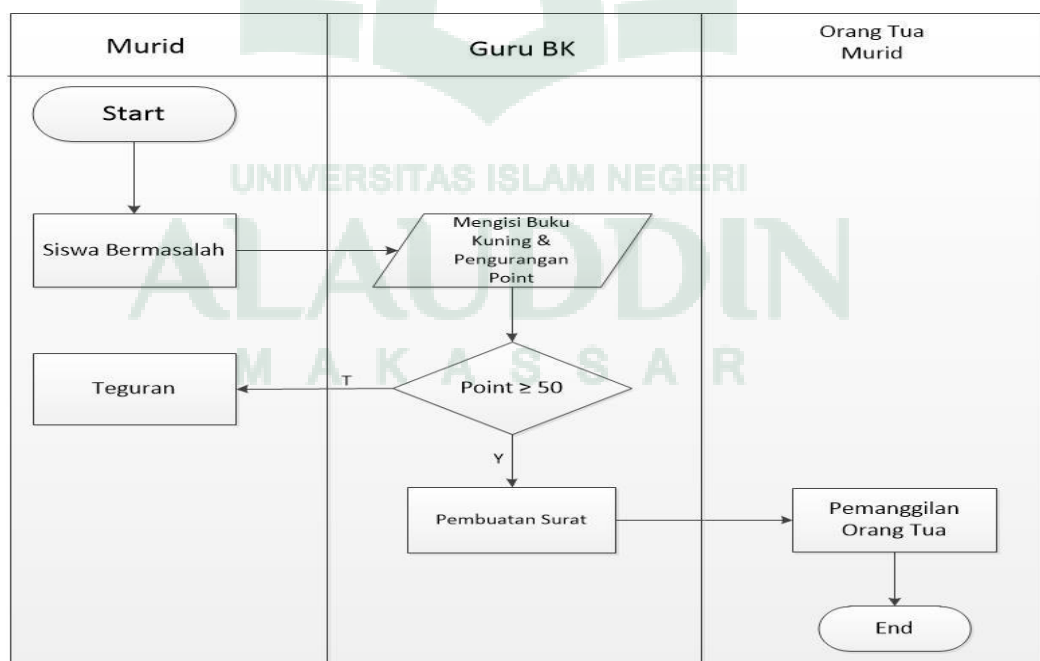
### ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

#### A. *Analisi Sistem*

Sebelum dilakukan perancangan sistem yang baru, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang telah berjalan saat ini. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang diusulkan.

##### 1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Adapun proses pemberian surat peringatan kepada siswa dalam berapa tahap dapat dilihat seperti pada *flowmap* diagram berikut :

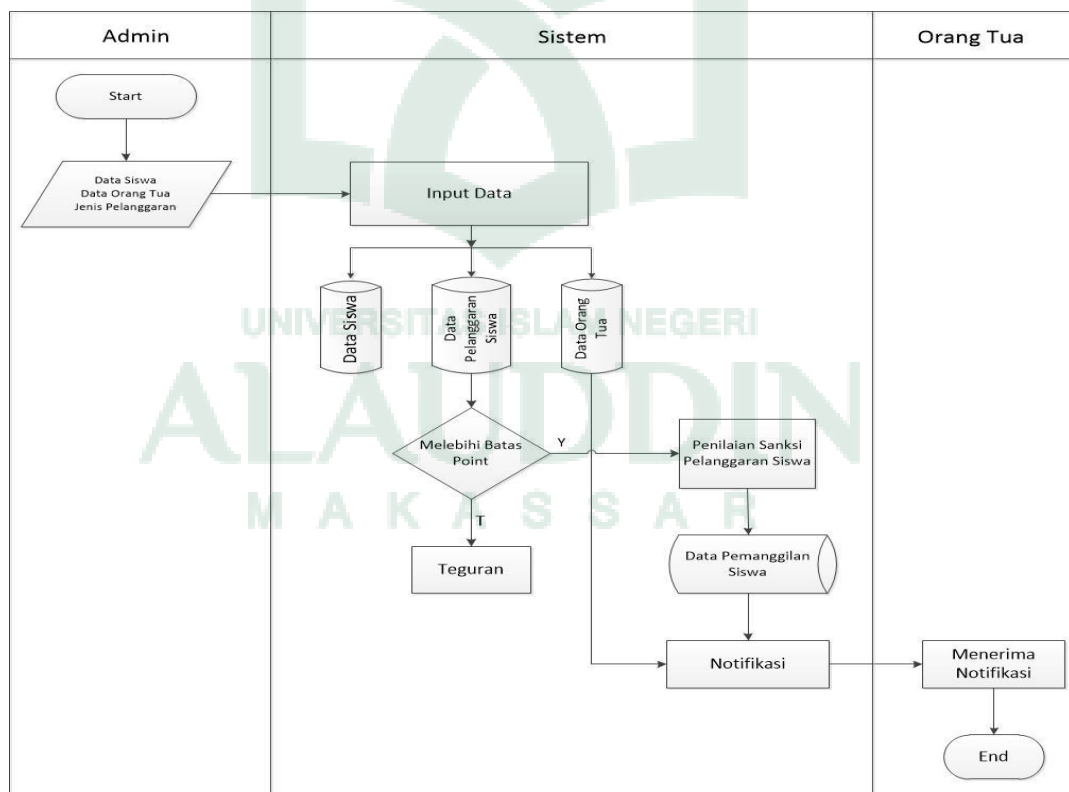


Gambar IV.1 Flowmap diagram sistem yang sedang berjalan

Pada gambar IV.1 diatas menjelaskan tahap-tahap pemanggilan orang tua ketika siswa membuat pelanggaran yang dilakukan oleh guru bimbingan konseling. Jika point lebih kecil dari 50 maka siswa hanya mendapat teguran dari guru bimbingan konseling akan tetapi jika point lebih besar dari 50 maka guru bimbingan konseling akan membuat surat pemanggilan terhadap orang tua siswa.

## 2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan adalah sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Adapun proses pemberian surat peringatan kepada siswa dalam berapa tahap dapat dilihat seperti pada *flowmap* diagram berikut :



Gambar IV.2 Flowmap diagram sistem yang diusulkan

Penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Bagian analisis terdiri atas analisis masalah, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelemahan sistem.

a. Analisis Masalah

Adapun permasalahan sistem yang berjalan pada bimbingan konseling pada sekolah SMK Negeri 4 Makassar untuk saat ini adalah, pada siswa/i sendiri terkadang yang nakal/takut sama orang tuanya tidak akan menyampaikan bahwasanya ia terkena masalah/sanksi dari sekolah dan tidak memberikan surat pemanggilan tersebut kepada orang tuanya, surat tersebut disembunyi atau bahkan di buang, terabaikannya surat yang telah dikeluarkan oleh pihak sekolah terutama guru bimbingan konseling (BK), maka tidak sampainya surat peringatan tersebut ke orang tua, jadi orang tua siswa tidak mengetahui jika ada pemanggilan di sekolah terkait masalah yang diperbuat oleh anaknya. Dan terkadang orang tua langsung saja marah kesekolah jika mengetahui anaknya di pulangkan ke rumah (skorsing), padahal sebelumnya sudah ada surat pemanggilan dan surat pemberitahuan, disinilah permasalahan yang didapat oleh guru-guru di sekolah karena kurangnya komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua murid.

b. Kebutuhan Sistem

1) Kebutuhan Antarmuka (*Interface*)

Kebutuhan-kebutuhan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

a) Sistem ini menampilkan data orang tua dan data siswa.

- b) Sistem ini menampilkan jenis-jenis pelanggaran.
- c) Sistem yang dibangun akan mempunyai antarmuka yang mudah digunakan bagi pengguna.
- d) Sistem ini akan memberikan notifikasi kepada pengguna

## 2) Kebutuhan Data

Data yang diolah oleh sistem ini yaitu sebagai berikut:

- a) Data orang tua dan data siswa
- b) Informasi jenis pelanggaran

## 3) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan penjelasan proses fungsi yang berupa penjelasan secara terinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut:

- a) Menampilkan jenis-jenis pelanggaran
- b) Menampilkan riwayat pelanggaran dari siswa

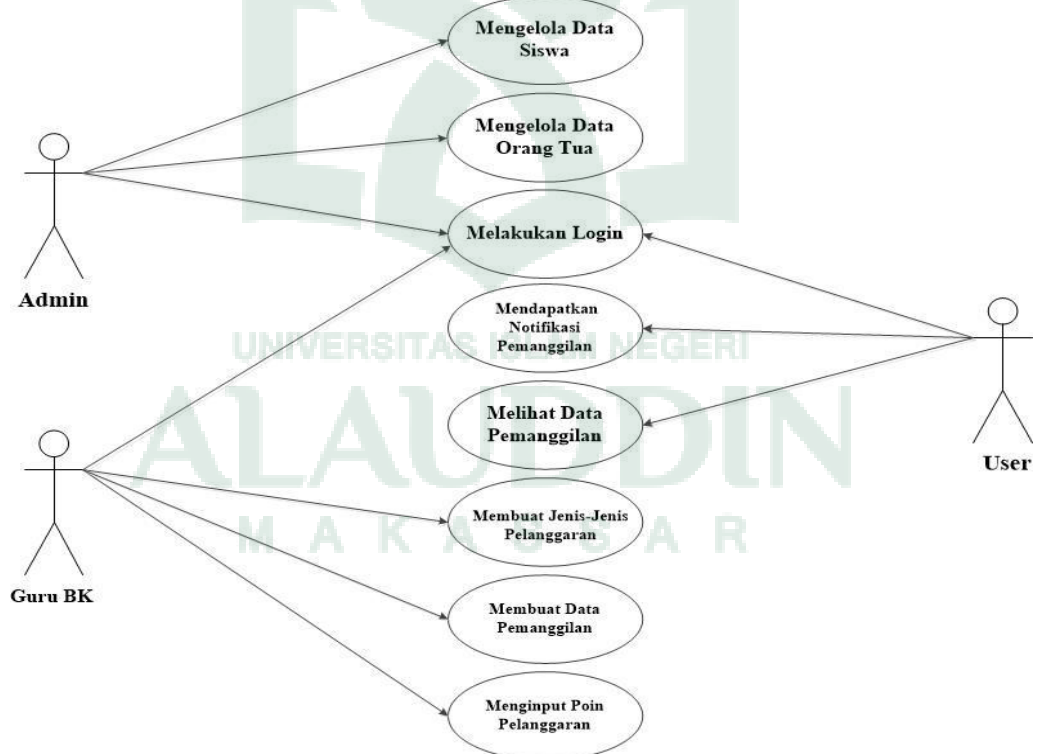
## c. Analisis Kelemahan Sistem

Sistem bimbingan konseling ini merupakan sistem yang berjalan pada platform *Android* yang dapat menampilkan informasi pelanggaran setiap siswa ke orang tua masing-masing, tetapi sistem ini hanya sekedar menampilkan informasi tentang bimbingan konseling.

## B. Desain Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut. Berikut merupakan perancangan sistem

### 1. Use Case Diagram

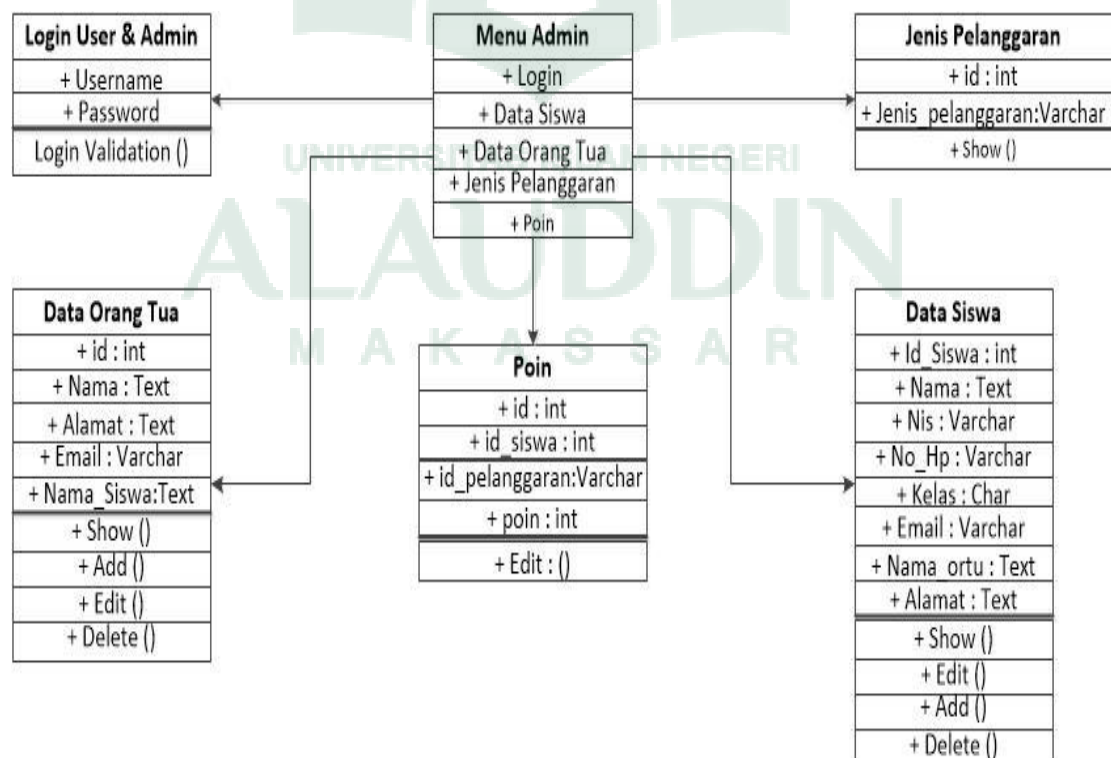


Gambar IV.3 Use case diagram

Dari gambar IV.3 dapat dilihat terdapat tiga actor dengan tugasnya masing-masing yaitu admin melakukan *login*, mengelola data siswa, dan mengelola data orang tua. Guru BK melakukan *login*, membuat jenis-jenis pelanggaran, membuat data pemanggilan, dan menginput poin pelanggaran. Dan user melakukan *login*, mendapatkan notifikasi pemanggilan, melihat data pemanggilan.

## 2. Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



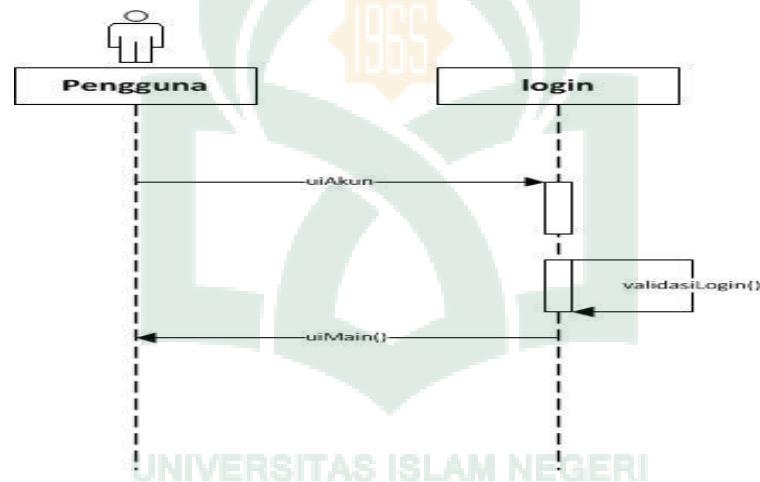
Gambar IV.4 Class diagram

Dalam gambar IV.4 *class diagram* tersebut mempunyai beberapa object diantaranya data siswa, data orang tua, jenis pelanggaran, poin, login user & admin. Yang merupakan turunan dari menu admin.

### 3. Sequence Diagram

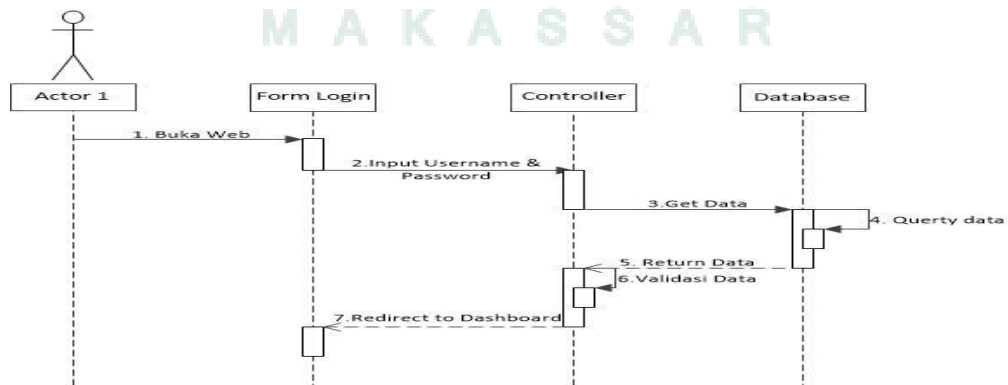
*Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

#### a. Sequence Diagram Login pada Android



Gambar IV.5 Sequence Diagram Login

#### b. Sequence Diagram untuk Login pada Web

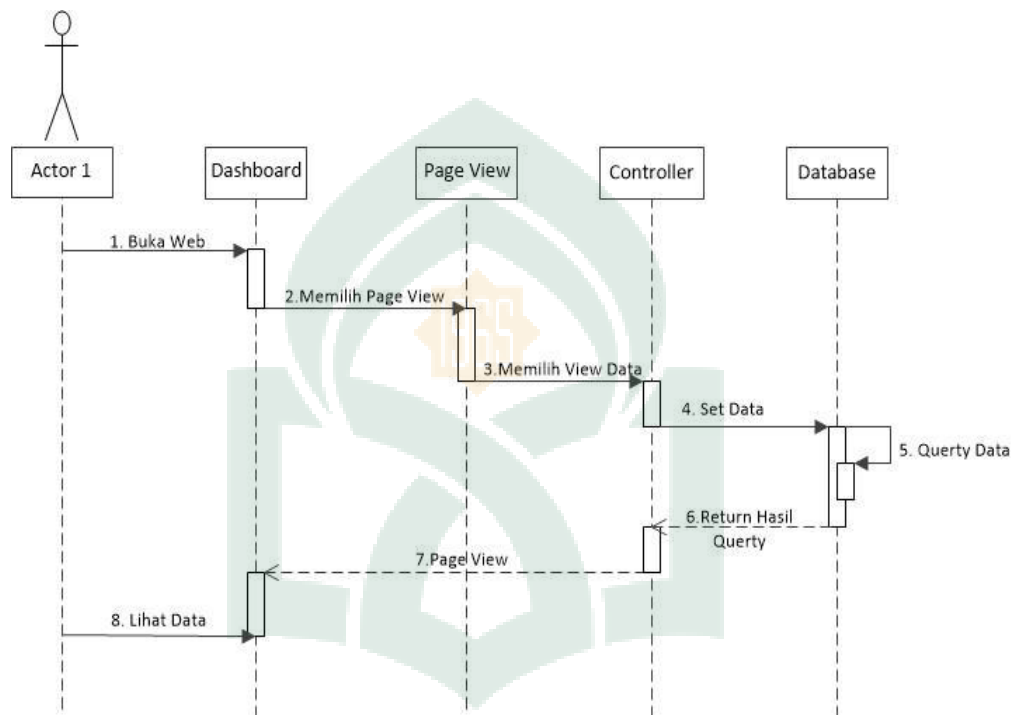


Gambar IV.6 Sequence login



Dalam gambar IV.6 Aktor membuka web kemudian masuk pada form *login* setelah itu menginput *username* dan *password* dan *controller* mengambil data pada *database* selanjutnya data yang di *input* di kembalikan dan di validasi.

c. *Sequence Diagram untuk View Data*



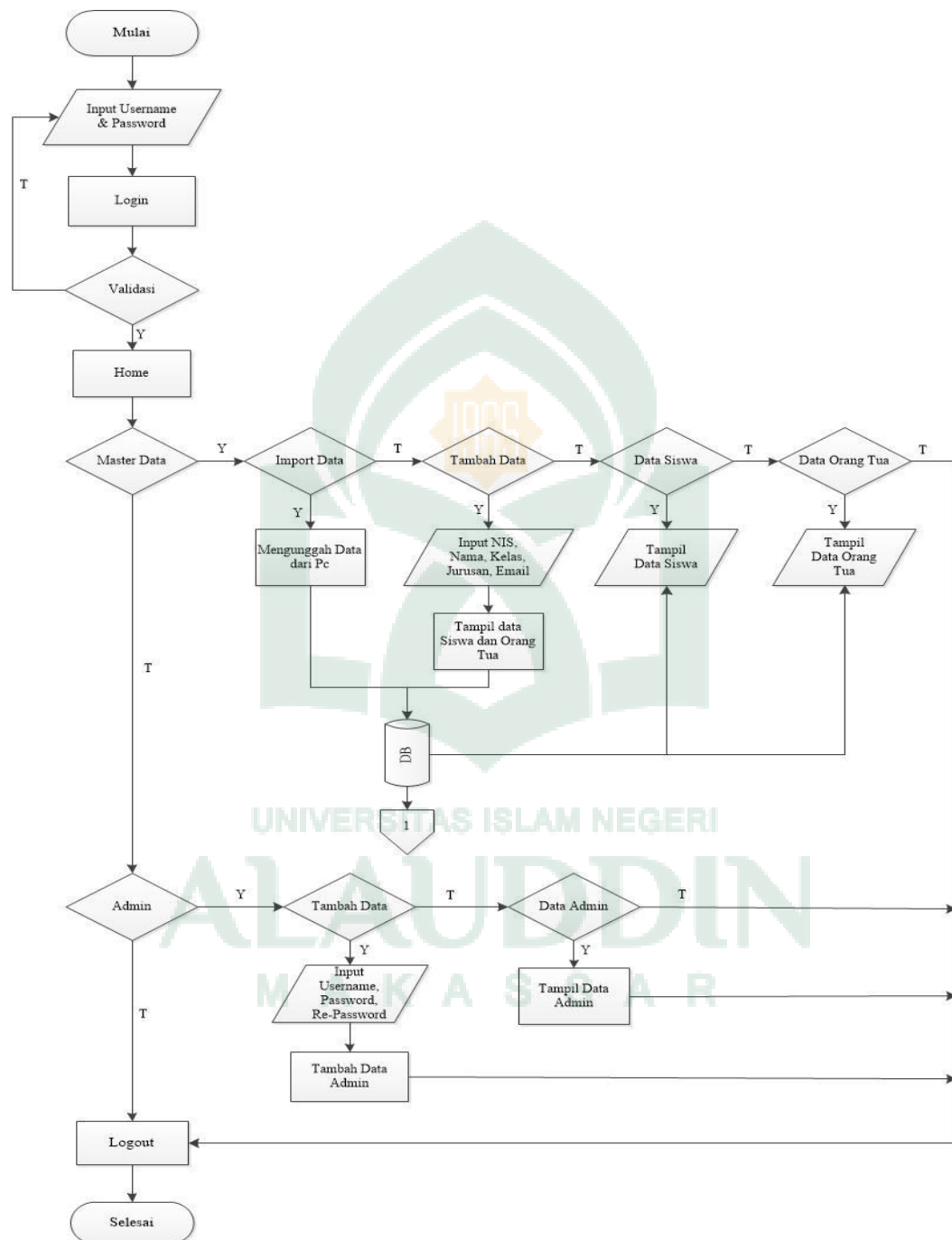
Gambar IV.7 *Sequence view data*

Dalam gambar IV.7 Aktor membuka *web* masuk pada *dashboard* memilih *page view* yang maka data akan di sesuaikan dengan yang ada pada *database* setelah itu data akan di kembalikan pada *dashboard* sesuai dengan data yang dipilih pada *page view*.

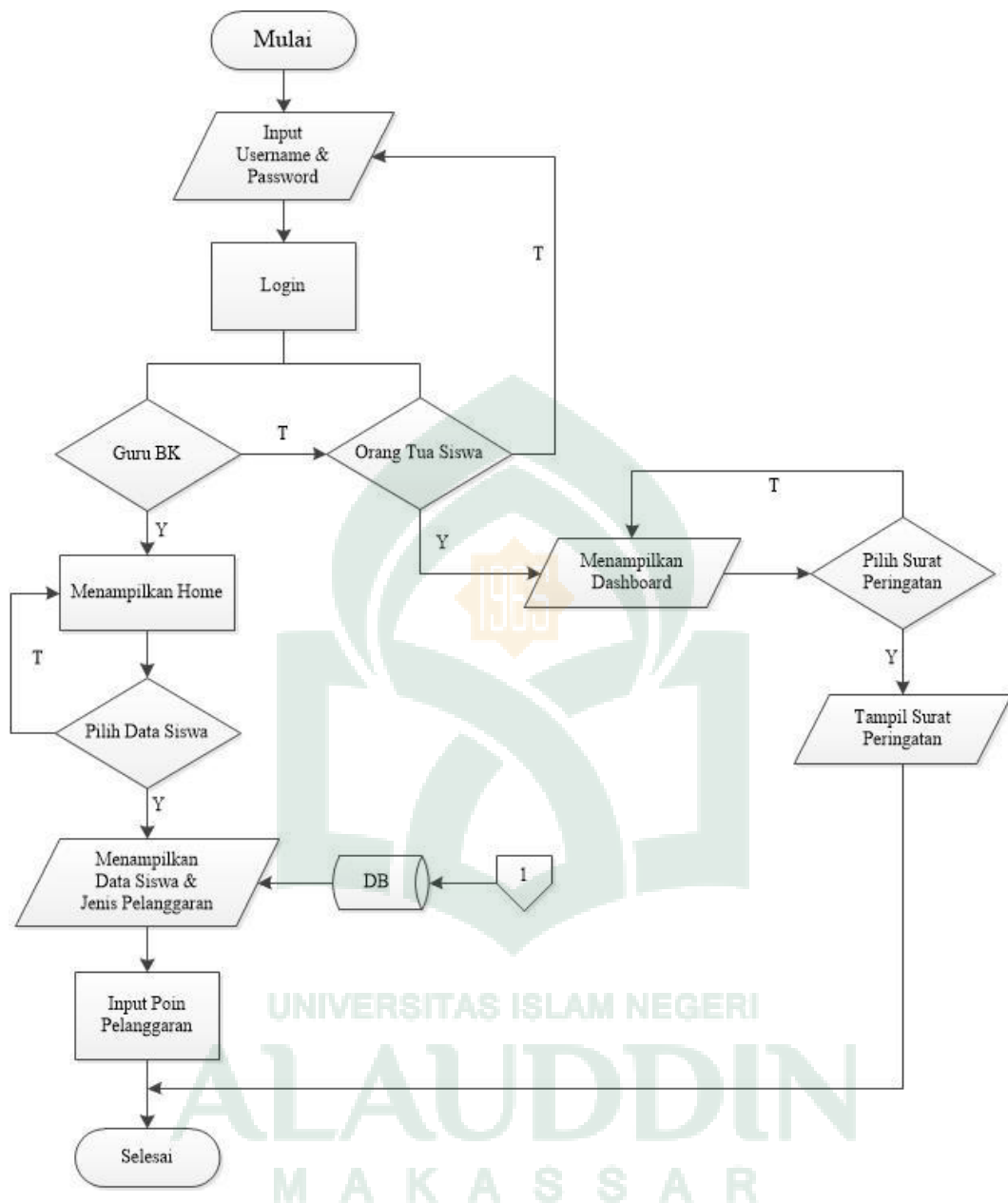
4. *Flowchart*

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan – urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen – segmen yang lebih

kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif – alternative lain dalam pengoperasian. Adapun *flowchart* dari sistem ini adalah sebagai berikut :



Gambar IV.8 *Flowchart web*

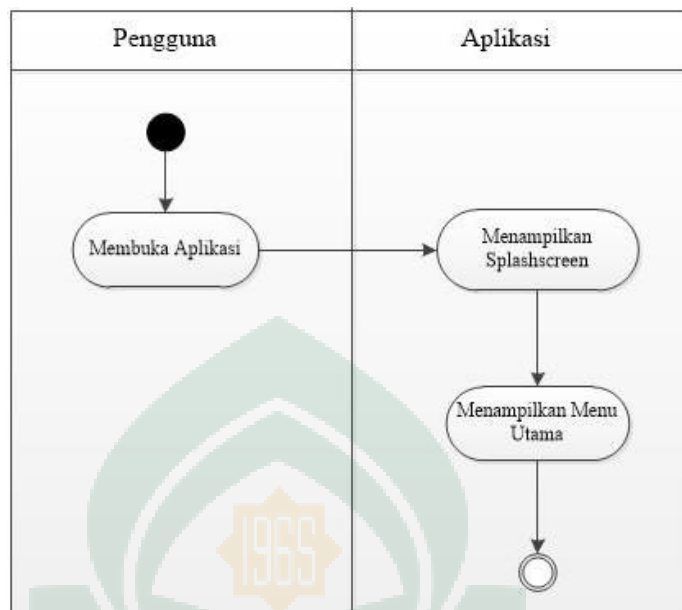


Gambar IV.9 Flowchart Android

### 5. Activity Diagram

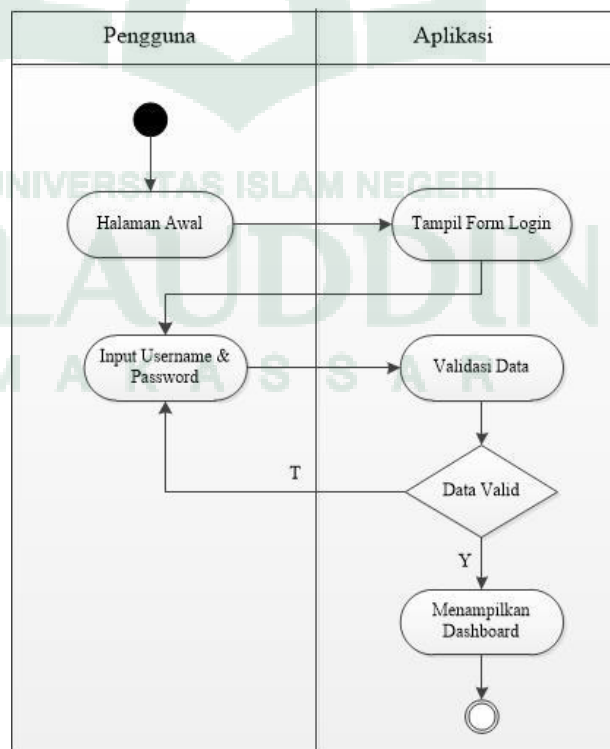
*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

a. Activity diagram membuka aplikasi



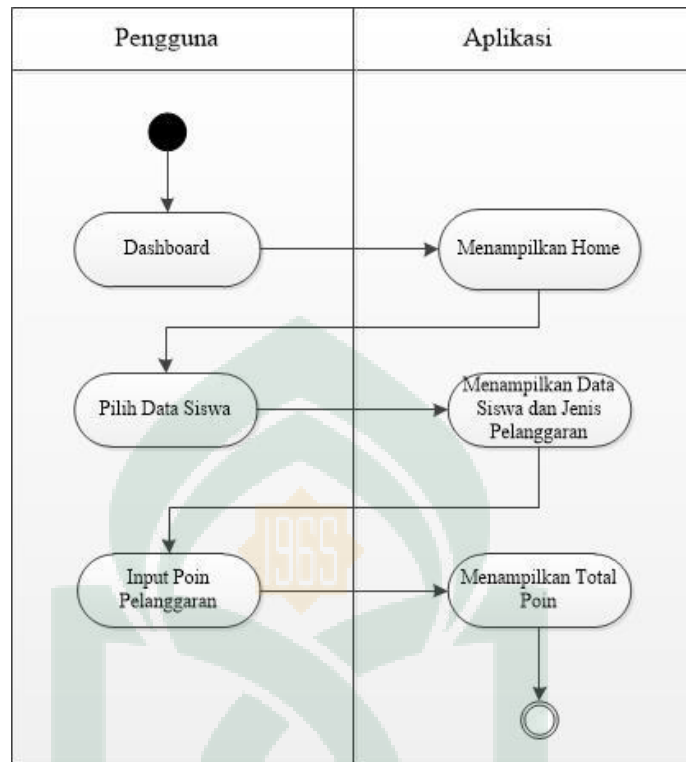
Gambar IV.10 Activity diagram membuka aplikasi

b. Activity diagram login



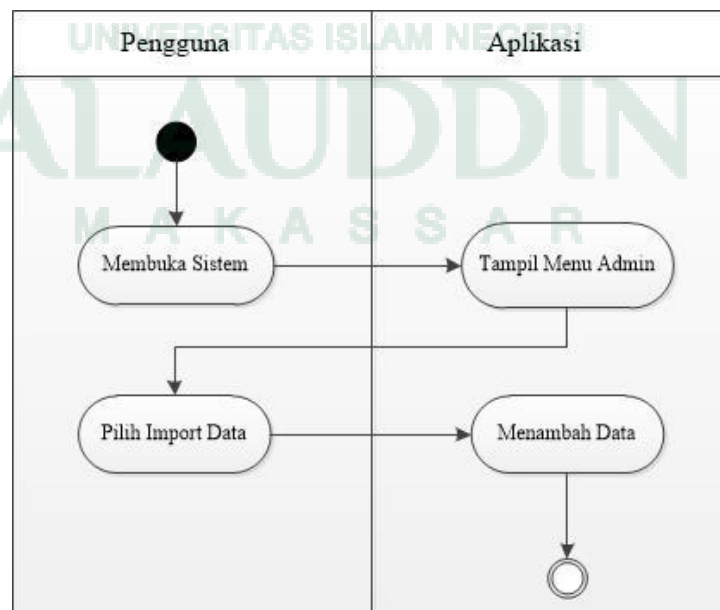
Gambar IV.11 Activity diagram membuka aplikasi

c. Activity diagram tambah poin



Gambar IV.12 Activity diagram tambah poin

d. Activity diagram tambah data

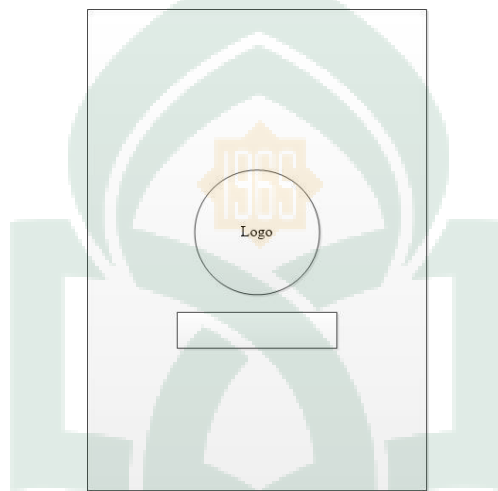


Gambar IV.13 Activity diagram tambah data

### C. Rancangan Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka merupakan aspek penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi yang memudahkan user dalam menggunakannya. Adapun rancangan antarmuka pada sistem ini sebagai berikut:

#### 1. Perancangan Antarmuka *Splashscreen*



Gambar IV.14 Perancangan antarmuka *splashscreen*

#### 2. Perancangan Antarmuka Halaman *Login*

The image shows a login form design within a rectangular frame. At the top center, the word 'LOGIN' is displayed. Below it, there are two input fields: the first is labeled 'Nama' and the second is labeled 'Kata Sandi'. Below these fields is a text box containing the text 'GURU BK'. At the bottom center, there is a rounded rectangular button labeled 'Login'. The background of the login form features a faint, light green watermark of the text 'UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR'.

Gambar IV.15 Perancangan antarmuka halaman *login*

### 3. Perancangan Antarmuka Menu *Home* (Admin)

BIMBINGAN KONSELING

Gambar NAMA NIS

Gambar NAMA NIS

Gambar IV.16 Perancangan antarmuka menu *home* (admin)

### 4. Perancangan Antarmuka Jenis-jenis Pelanggaran

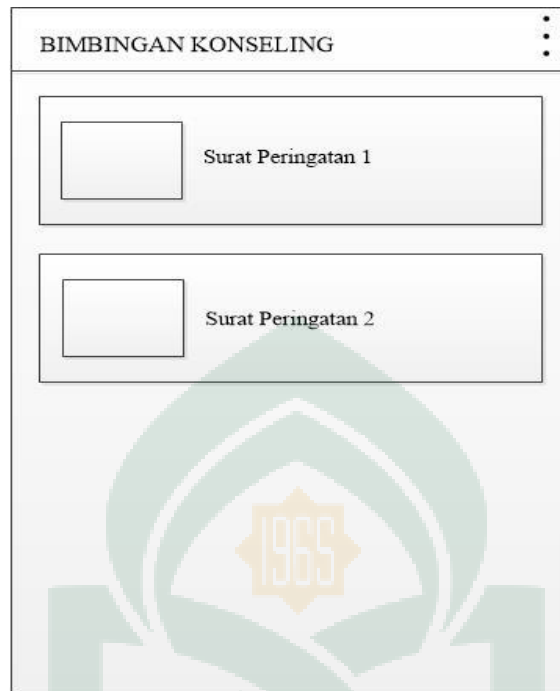
BIMBINGAN KONSELING

Jurusan No. Telp

Total Poin

Gambar IV.17 Perancangan antarmuka jenis-jenis pelanggaran

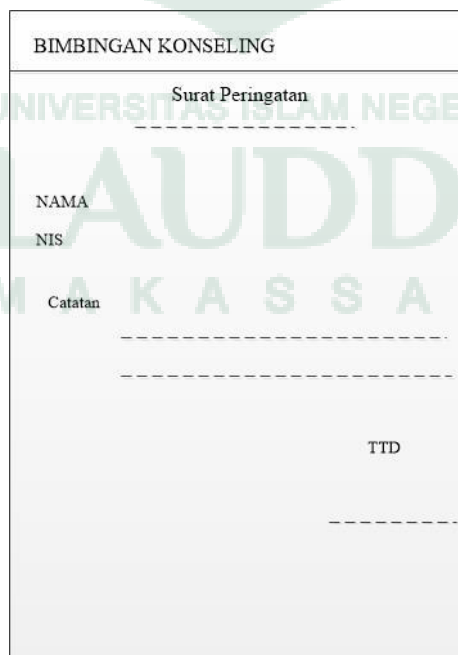
## 5. Perancangan Antarmuka Menu *Home (User)*



The screenshot shows a mobile application interface titled "BIMBINGAN KONSELING". It features a vertical list of two buttons, each with a small square icon and the text "Surat Peringatan 1" and "Surat Peringatan 2" respectively. A large, faint watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is visible in the background.

Gambar IV.18 Perancangan antarmuka menu *home (user)*

## 6. Perancangan Antarmuka Halaman Surat Peringatan

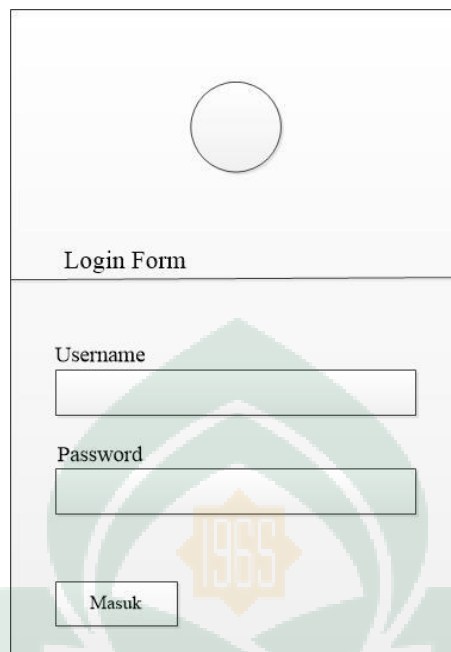


The screenshot shows a mobile application interface titled "BIMBINGAN KONSELING" with a subtitle "Surat Peringatan". The form contains fields for "NAMA", "NIS", and "Catatan". The "Catatan" field has two horizontal dashed lines for text entry. At the bottom right, there is a "TTD" (Tanda Tangan) field with a horizontal dashed line for a signature.

Gambar IV.19 Perancangan antarmuka halaman surat peringatan



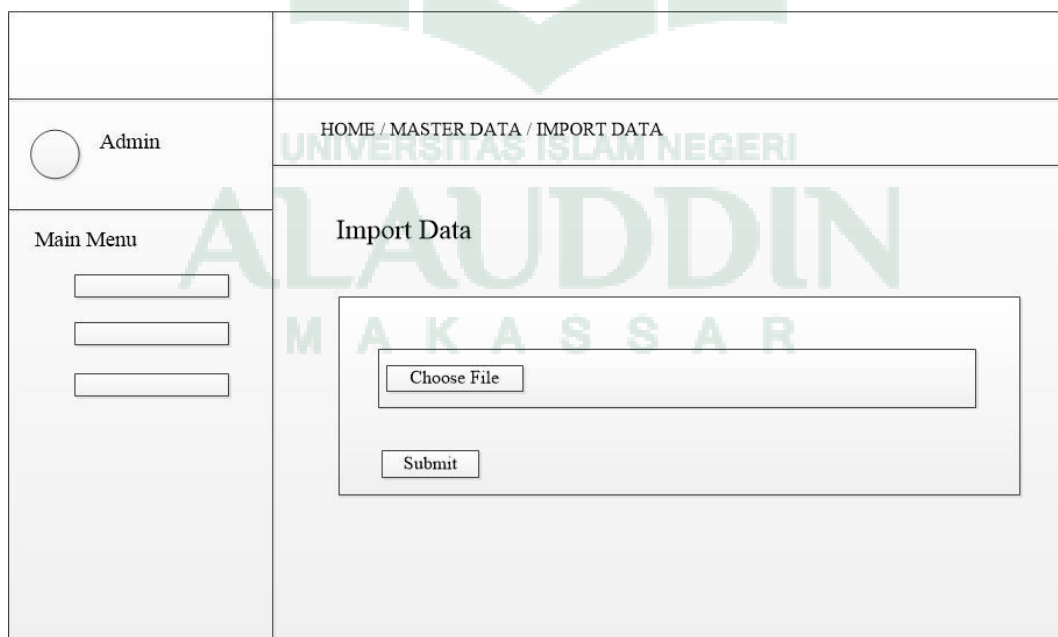
## 7. Perancangan Antarmuka Halaman *Login Web*



Wireframe of a login form. It features a circular profile picture placeholder at the top. Below it is the title "Login Form". The form contains two input fields: "Username" and "Password". At the bottom is a "Masuk" (Login) button.

Gambar IV.20 Perancangan antarmuka halaman *login web*

## 8. Perancangan Antarmuka Halaman *Import Data*



Wireframe of an import data page. The page has a sidebar on the left with a user profile (Admin) and a "Main Menu" section containing three empty input fields. The main content area has a breadcrumb trail "HOME / MASTER DATA / IMPORT DATA" and a title "Import Data". Below the title is a form with a "Choose File" button and a "Submit" button.

Gambar IV.21 Perancangan antarmuka halaman *import data*

## 9. Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Siswa

<div><div><div></div></div><div>Admin</div></div>	HOME / MASTER DATA / TAMBAH DATA
<div>Main Menu</div> <div><div></div><div></div><div></div></div>	<div>Tambah Data</div> <div><div>Data Siswa</div><div><div>Nis</div><div></div></div><div><div>Email</div><div></div></div><div><div>Nama</div><div></div></div><div><div>Kelas</div><div></div></div><div><div>Jurusan</div><div></div></div><div><div>Submit</div></div></div>


Gambar IV.22 Perancangan antarmuka halaman tambah data siswa

## 10. Perancangan Antarmuka Halaman Data Siswa

<div><div></div><div>Admin</div></div>	HOME / MASTER DATA / DATA SISWA
<div>Main Menu</div> <div><div></div><div></div><div></div></div>	<div>Data Siswa</div> <div></div>

Gambar IV.23 Perancangan antarmuka halaman data siswa

### 11. Perancangan Antarmuka Halaman Data Orang Tua

<div> <div>Admin</div> <div>Main Menu</div> <div> <input type="text"/>  <input type="text"/>  <input type="text"/> </div> </div>	<div>HOME / MASTER DATA / DATA ORANG TUA</div> <div>Data Orang Tua</div> <div>  </div>

Gambar IV.24 Perancangan antarmuka halaman data orang tua

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### A. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

##### 1. Implementasi Antarmuka (*Interface*)

Implementasi antarmuka dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari *screenshot* dari halaman aplikasi *android* yang digunakan sebagai alat dan bahan penelitian yang telah dirincikan pada BAB IV.

##### a. Antarmuka *Splashscreen*

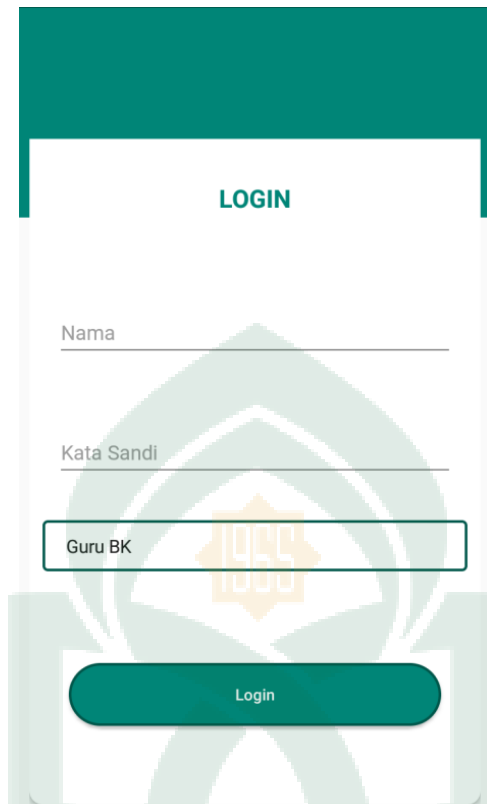
Antarmuka *splashscreen* akan menampilkan *splashscreen* aplikasi selama beberapa detik dan kemudian menampilkan menu utama aplikasi. Berikut gambaran *splashscreen* dari aplikasi tersebut :



Gambar V.1 Antarmuka *splashscreen*

b. Antarmuka Halaman *Login*

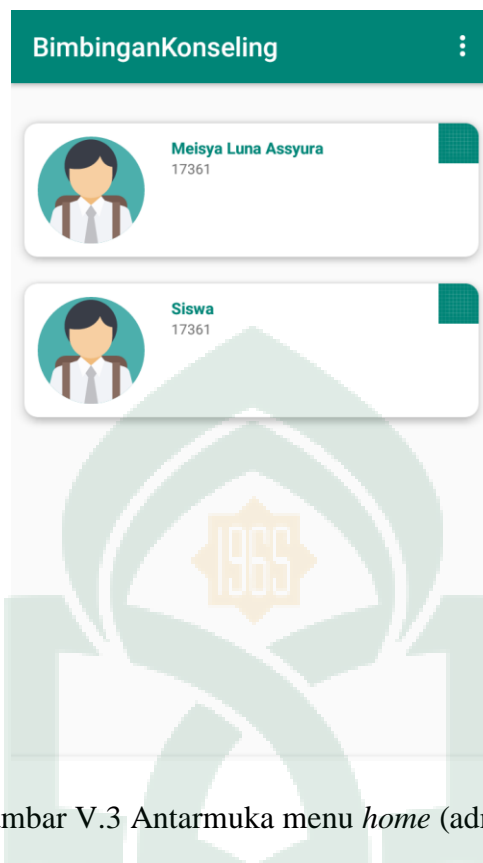
Antarmuka halaman *login* pada aplikasi ini akan menampilkan *login* akun yang diperuntukkan untuk admin dan *user*. Berikut gambaran halaman *login* pada aplikasi tersebut :



Gambar V.2 Antarmuka halaman *login*

c. Antarmuka Menu *Home* (Admin)

Antarmuka menu utama pada aplikasi tersebut akan menampilkan semua nama siswa yang telah didaftarkan. Berikut gambaran dari menu utama pada aplikasi tersebut :



Gambar V.3 Antarmuka menu *home* (admin)

d. Antarmuka Jenis-jenis Pelanggaran

Antarmuka jenis-jenis pelanggaran pada aplikasi tersebut akan menampilkan jenis-jenis pelanggaran yang sudah ditetapkan dari sekolah. Berikut gambaran dari halaman jenis-jenis pelanggaran tersebut :

**BimbinganKonseling**

**Meisya Luna Assyura**  
 Nis : 17361  
 Kelas : 12  
 Perkantoran 088744010377

**Total Poin : 180**

Perkelahian/ Penganiayaan <b>10</b>	Pencurian <b>20</b>
Pelecehan terhadap guru <b>100</b>	Perbuatan asusila <b>30</b>
Narkoba <b>20</b>	Membawa senjata tajam <b>0</b>
Mengadakan perusakan gedung/perengkapan sekolah <b>0</b>	Mengadakan/mengikuti demo <b>0</b>
Menimbulkan keonaran	Membawa minum-

Gambar V.4 Antarmuka jenis-jenis pelanggaran

e. Antarmuka Penambahan Poin

**BimbinganKonseling**

Masukkan Poin

20

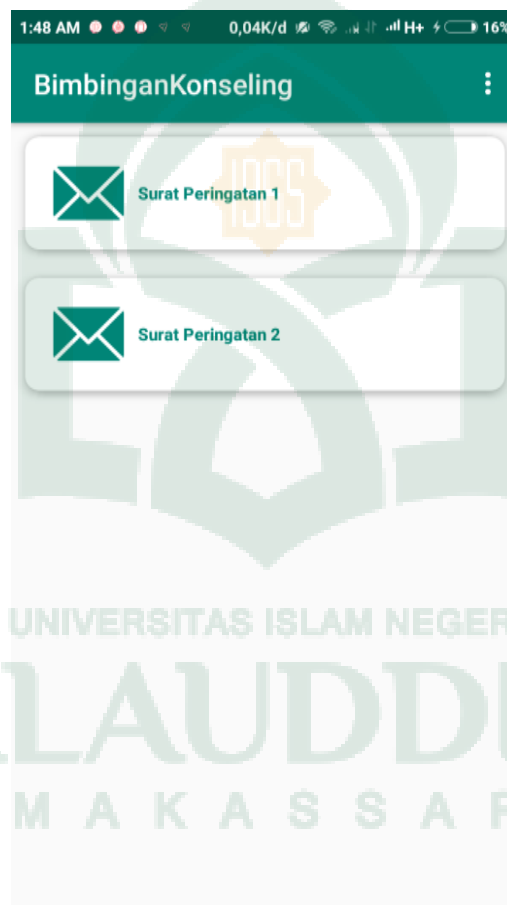
**Selesai**

Gambar V.5 Antarmuka penambahan poin



f. Antarmuka Menu *Home* (*User*)

Antarmuka menu *home* (*user*) pada aplikasi tersebut akan menampilkan surat peringatan 1 sampai 3 jika poin pada siswa tersebut telah mencapai batas-batas yang telah ditetapkan. Berikut gambaran dari antarmuka menu *home* (*user*) pada aplikasi tersebut :



Gambar V.6 Antarmuka menu *home* (*user*)

g. Antarmuka Halaman Surat Peringatan

Antarmuka halaman surat peringatan pada aplikasi ini akan menampilkan isi surat pemanggilan kepada orang tua siswa tersebut.

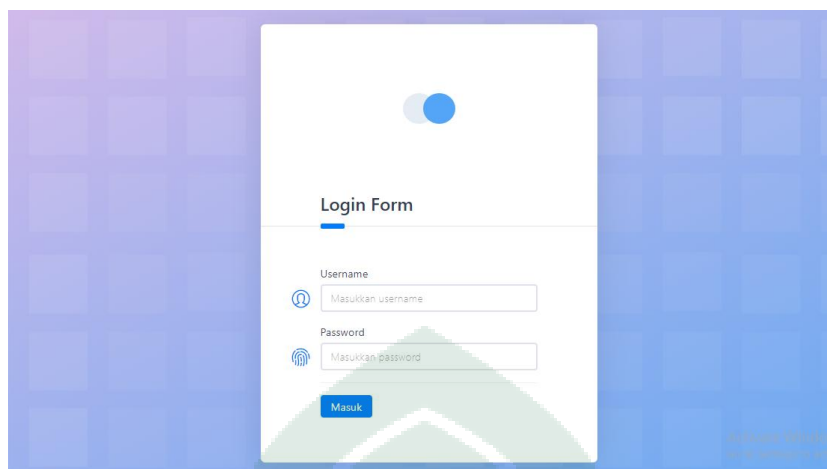
Berikut gambaran antarmuka halaman surat peringatan pada aplikasi tersebut :



Gambar V.7 Antarmuka halaman surat peringatan

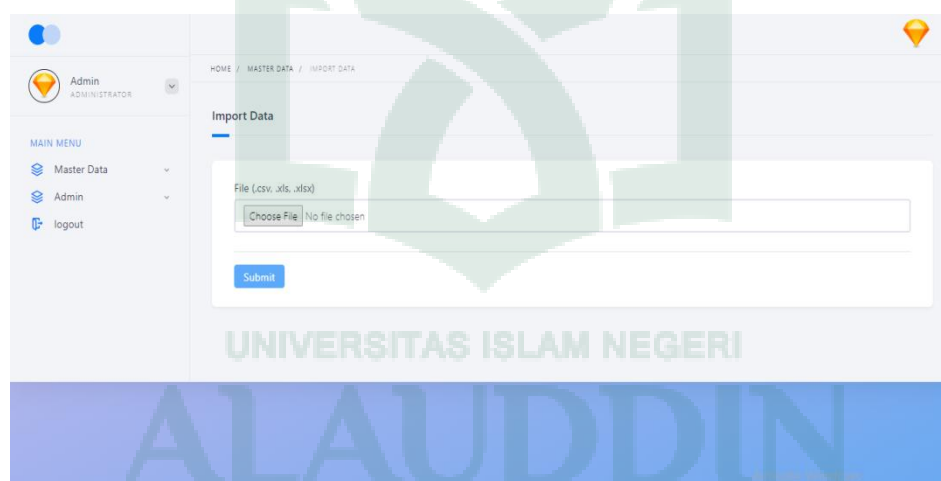
#### h. Antarmuka Halaman *Login* pada *Web*

Antarmuka halaman *login* pada *web server* di aplikasi ini akan menampilkan *login* akun yang diperuntukkan untuk admin. Berikut gambaran antarmuka halaman surat peringatan pada aplikasi tersebut :



Gambar V.8 Antarmuka halaman *login* pada *web*

i. Antarmuka Menu *Import Data* pada *Web*



Gambar V.9 Antarmuka menu *import* pada *web*

j. Antarmuka Menu Tambah Data pada *Web*

HOME / MASTER DATA / TAMBAH DATA

**Tambah Data**

**Data Siswa**

NIS\*  
Contoh penulisan : 17361

Email\*  
Contoh penulisan : fulan@gmail.com

Nama\*  
Contoh penulisan : Fulan

Kelas\*  
Pilih kelas

Jurusan\*  
Pilih Jurusan

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Gambar V.10 Antarmuka menu tambah data pada *web*

k. Antarmuka Halaman Data Siswa

HOME / MASTER DATA / DATA SISWA

**Data Siswa**

Show 10 entries

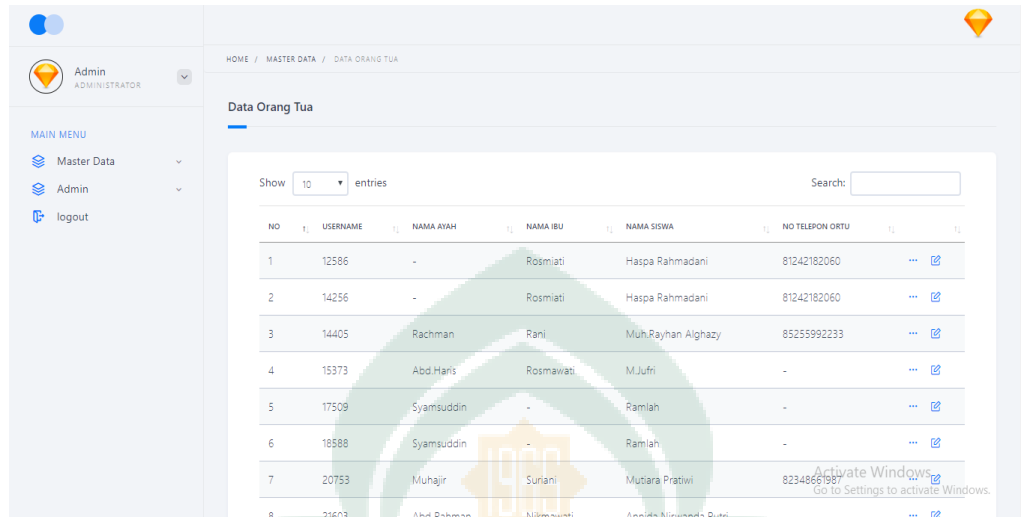
Search:

NO	NIS	NAMA	KELAS	JURUSAN	EMAIL	NO TELEPON
1						
2	17279	Annida Nirwanda Putri	11	Akuntansi	annidanirwanda00@gmail.com	899371066521
3	17279	Annida Nirwanda Putri	11	Akuntansi	annidanirwanda00@gmail.com	899371066521
4	17044	Dian Fadillah uifa	12	TKJ	dianfadillahufa26@gmail.com	82187386605
5	17044	Dian Fadillah uifa	12	TKJ	dianfadillahufa26@gmail.com	82187386605
6	18013	Haspa Rahmadani	10	Jasa Boga	hasparhmdni@gmail.com	899800618651
7	18013	Haspa Rahmadani	10	Jasa Boga	hasparhmdni@gmail.com	899800618651
8	45323	Hatipa	12	TKJ	hatipa27@gmail.com	8998751679

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Gambar V.11 Antarmuka halaman data siswa pada *web*

## 1. Antarmuka Halaman Data Orang Tua



NO	USERNAME	NAMA AYAH	NAMA IBU	NAMA SISWA	NO TELEPON ORTU
1	12586	-	Rosmiati	Haspa Rahmadani	81242182060
2	14256	-	Rosmiati	Haspa Rahmadani	81242182060
3	14405	Rachman	Pani	Muh.Rayhan Alghazy	85255992233
4	15373	Abd.Haris	Rosmawati	M.Jufri	-
5	17509	Syamsuddin	-	Ramlah	-
6	18588	Syamsuddin	-	Ramlah	-
7	20753	Muhajir	Suriani	Mutiara Pratiwi	82348661987
8	21603	Abd Rahman	Nikmawati	Annida Nirwanda Putri	-

Gambar V.12 Antarmuka halaman data orang tua pada web

## B. Pengujian

### 1. Pengujian *Black Box*

#### a. Pengujian Sistem Antarmuka Admin

Tabel pengujian Sistem Antarmuka Admin digunakan untuk mengetahui apakah antarmuka Admin yang terdapat dalam aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Berikut tabel pengujian :

**Tabel V.1** Uji Sistem Antarmuka Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Bagian Menu	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , dan klik tombol masuk.	Admin berhasil masuk ke dashboard ketika data input text benar dan tombol masuk ditekan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Halaman Utama		Menampilkan informasi system, nama-nama siswa.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Halaman Jenis-jenis Pelanggaran	Tambah poin disetiap jenis pelanggaran.	Menampilkan nama siswa, NIS, Kelas, Jurusan, No.Telp, Total Poin	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menu Data Siswa	Tambah Nama siswa, NIS, Kelas, Jurusan, Email, No.Telp, Nama Orang tua, Alamat	Kembali ke dashboard dan menampilkan nama siswa yang telah ditambahkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Sistem Antarmuka User

Tabel pengujian Sistem Antarmuka User digunakan untuk mengetahui apakah antarmuka Admin yang terdapat dalam aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Berikut tabel pengujian :

**Tabel V.2** Uji Sistem Antarmuka User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Bagian Menu	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , dan klik tombol masuk.	User berhasil masuk ke dashboard ketika data input text benar dan tombol masuk ditekan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Halaman Utama	-	Menampilkan informasi surat peringatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Halaman Surat Peringatan	-	Menampilkan isi dari surat peringatan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Notifikasi	-	Menampilkan informasi melalui notifikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak

## 2. Pengujian Kelayakan Sistem

Pengujian kelayakan sistem digunakan untuk mengetahui respon pengguna terhadap sistem yang dibangun. Pengujian ini dilakukan dengan metode kuisioner (angket). Teknik kuisioner digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dari sejumlah pertanyaan secara tertulis yang diajukan kepada responden yang mendapat bimbingan maupun petunjuk dari peneliti. Jumlah kuisioner yang disebar sebanyak 26 yang terdiri dari 23 orang tua murid dan 3 orang guru BK pada SMK Negeri 4 Makassar. Pengujian ini dilakukan dengan metode skala likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai

sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Pada penelitian ini terdapat lima opsi pilihan untuk responden yang memiliki nilai dari 1-5 terdiri dari :

1: Sangat tidak setuju

2: Tidak setuju

3: Cukup

4: Setuju

5: Sangat setuju

Sedangkan untuk indeks Interval Penilaian terdapat lima kategori yaitu :

- Indeks 0% – 19,99% : Sangat Tidak Setuju
- Indeks 20% – 39,99% : Tidak Setuju
- Indeks 40% – 59,99% : Ragu-ragu
- Indeks 60% – 79,99% : Setuju
- Indeks 80% – 100% : Sangat Setuju

Tabel V.3. Hasil Kuisisioner Guru BK

Pertanyaan	Jumlah Responden Guru BK				
	1	2	3	4	5
Apakah Aplikasi sistem BK ini mudah digunakan ?					3
Apakah Fitur-fitur sistem berfungsi dengan baik ?				3	
Apakah sisten merespon permintaan dengan cepat ?			1	1	1
Apakah sistem ini memiliki kombinasi warna yang cocok ?				2	1



Apakah sistem ini layak digunakan ?			1	1	1
Apakah sistem ini mempermudah guru BK dalam menambahkan poin?				2	1
Secara Keseluruhan apakah pengguna sistem ini memuaskan ?			1	2	
Apakah Sistem ini sesuai dengan kebutuhan ?				1	2
Apakah Informasi yang disediakan oleh sistem ini mudah di mengerti ?				1	2
Apakah Sistem ini nyaman digunakan ?					3
Apakah sistem ini dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi?				1	2
Apakah guru BK terbantu dengan adanya sistem ini?				1	2
Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?			2	1	
Apakah sistem ini dapat membantu guru BK dalam memberikan poin kepada siswa?				3	
Apakah sistem ini bermanfaat bagi pengguna ?				2	1
Apakah sistem ini mempermudah guru BK dalam mendata siswa?			1	2	
Apakah sistem ini membantu guru BK dalam pemanggilan orang tua ke sekolah?				3	
Apakah sistem ini membantu guru BK memberikan surat peringatan?			2	1	
Dengan adanya sistem ini apakah pekerjaan guru BK menjadi efektif dan efisien?			2	1	
Apakah guru BK terbantu dengan adanya sistem ini?				2	1
JUMLAH	0	0	10	30	20

Tabel V.4. Hasil Kuisisioner Orang Tua Siswa

Pertanyaan	Jumlah Responden Orang Tua				
	1	2	3	4	5
Apakah Aplikasi sistem BK ini mudah digunakan ?			11	10	2
Apakah Fitur-fitur sistem berfungsi dengan baik ?			4	15	4
Apakah sisten merespon permintaan dengan cepat ?			11	10	2
Apakah sistem ini memiliki kombinasi warna yang cocok ?			8	9	6
Apakah sistem ini layak digunakan ?			8	9	6
Apakah sistem ini bermanfaat bagi pengguna ?			7	8	8
Apakah tampilan dari sistem ini menarik?			6	10	7
Apakah Sistem ini sesuai dengan kebutuhan ?			7	8	8
Apakah Informasi yang disediakan oleh sistem ini mudah di mengerti ?			9	7	7
Apakah Sistem ini nyaman digunakan ?			5	16	2
Apakah sistem ini mudah dioperasikan?			11	10	2
Secara Keseluruhan apakah penggunaan sistem ini memuaskan ?			4	15	4
Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?			14	8	1
Apakah sistem ini dapat membantu orang tua dalam mengetahui pelanggaran yang dilakukan oleh anaknya?			6	14	3
Apakah orang tua terbantu dengan adanya sistem ini?			5	10	8
Apakah sistem ini membantu orang tua dalam mendapatkan panggilan dari sekolah?			5	11	7

Apakah orang tua siswa senang dengan adanya aplikasi ini?			5	15	3
Apakah sistem ini bermanfaat bagi orang tua?			5	9	9
Apakah sistem ini membantu orang tua dalam memantau perilaku anak disekolah ?			2	13	8
Apakah sistem ini dapat membantu orang tua siswa dalam mendapatkan informasi?			7	6	10
JUMLAH	0	0	140	213	107

Dari data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden Guru BK. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

- Jumlah skor dari responden yang menjawab SS =  $20 \times 5 = 100$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab S =  $30 \times 4 = 120$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab C =  $10 \times 3 = 30$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab TS =  $0 \times 2 = 0$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab STS =  $0 \times 1 = 0$

---

Jumlah Total = 250

Hasil jawaban dari responden sebanyak 26 orang tersebut di atas kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut:

Nilai tertinggi =  $3 \times 20 \times 5 = 300$  (seandainya semua menjawab SS).

Nilai terendah =  $3 \times 20 \times 1 = 60$  (seandainya semua menjawab STS).

Berdasarkan perhitungan yang menyatakan nilai tertinggi adalah 300 dapat dicari persentase seperti berikut:  $250 / 300 \times 100\% = 83.33\%$ . Dari persentase tersebut kemudian dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan Guru BK pada sistem Bimbingan Konseling pada SMK Negeri 4 Makassar tergolong sangat puas.

Sedangkan dari data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden Orang Tua Siswa. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

- Jumlah skor dari responden yang menjawab SS =  $107 \times 5 = 535$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab S =  $213 \times 4 = 852$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab C =  $149 \times 3 = 447$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab TS =  $0 \times 2 = 0$
- Jumlah skor dari responden yang menjawab STS =  $0 \times 1 = 0$

---

Jumlah Total = 1.834

Hasil jawaban dari responden sebanyak 23 orang orang tua siswa tersebut di atas kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut:

Nilai tertinggi =  $23 \times 20 \times 5 = 2300$  (seandainya semua menjawab SS).

Nilai terendah =  $23 \times 20 \times 1 = 460$  (seandainya semua menjawab STS).

Berdasarkan perhitungan yang menyatakan nilai tertinggi adalah 2300 dapat dicari persentase seperti berikut:  $1834 / 2300 \times 100\% = 79.73\%$ . Dari persentase tersebut kemudian dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan orang tua siswa pada

sistem Bimbingan Konseling pada SMK Negeri 4 Makassar tergolong puas. Jadi, baik guru BK maupun orang tua siswa merasa sangat puas terhadap sistem informasi ini.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari pembahasan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sudah tercapai, dengan sistem bimbingan konseling pada SMK Negeri 4 Makassar berbasis Android ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan orang tua siswa dalam memperoleh informasi dan memudahkan guru BK dalam pengelolaan data dan penyajian informasi kepada orang tua siswa pada SMK Negeri 4 Makassar.

#### **B. Saran**

Sistem bimbingan konseling berbasis android yang dibuat oleh penulis ini masih sangat jauh dari kata kesempurnaan untuk menciptakan sebuah sistem yang baik tentu perlu dilakukan pengembangan, baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem, berikut beberapa saran bagi yang ingin mengembangkan aplikasi yang mungkin dapat menambah nilai dari aplikasi nantinya:

1. Sistem informasi ini dapat dikembangkan kembali dengan desain yang lebih memudahkan pengguna.
2. Menambahkan item-item yang diperlukan oleh guru BK dan orang tua siswa.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi penulis khususnya dan pengembang pada umumnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zaenal. 2012. *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan*. Surabaya :Institut Teknologi Sepuluh November.
- Al Fatta, Hanif. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2007.
- Al-Maraghi, Mustafa (1988). Tafsir Al-Maraghi. Mustafa Al-Babi Al-Halabi, Mesir, diterjemahkan oleh Herry Noer Aly, Bahrin Abu Bakar. Toha Putra, Semarang.
- Christanto, David Pradypta. 2016. *Perancangan Sistem Bimbingan Koseling Berbasis Web Menggunakan Framework.Net*. Salatiga :Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kadir, Abdul. 2013. *From Zero to A Pro – Pemrograman Aplikasi Android*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Kreibich, J. A. *Using Sqlite*. United State Of America: O'reilly Media, 2010.
- Lurawin, Tinno. 2012. *Analisis dan Perancangan Sistem Bimbingan Konseling Terkomputerisasi Pada SMP Negeri 8 Surakarta*. Skripsi.Yogyakarta : STIMIK Amikom.
- Manetsch dan Park (1979) dikutip dalam Eriyatno. 1999. "Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen". Jilid Satu. IPB Press, Bogor.
- Muna, Nailil. 2010. *Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Konseling di SMKN 2 Surabaya Berbasis JSP*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mudjiono, Imam (2010). Konsep Komunikasi dalam Al-Qur'an. <http://imamu.staff.uui.ac.id/konsep-komunikasi-dalamalqur%E2%80%99a/> (Senin, 14 April 2014).
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta : Andi.
- Pressman, Roger S. *Software Engineering : A Practitioner Approach*. New York: McGraw-Hill Companies inc, 2001.
- Purwanto, N. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



Safaat, Nazruddin. *Android : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung, 2012.

Saputra, Septiady Irawan. 2012. *Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Di SMA N 2 Ngaglik Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Surya, Moh. 1975. *Persamaan dan Perbedaan Bimbingan dan Konseling*. Bimbingan dan Konseling. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Laporan Penelitian. Makassar: Alauddin Press, 2013.

Yuliano Triswansyah. 2007 “Pengenalan *PHP*”



## RIWAYAT HIDUP



**HATIPAH** Lahir di Ujung Pandang, 27 Juni 1996, merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari Bapak Muh.Ali Akbar dan Ibu Nabehana. Penulis memulai jenjang Pendidikan di TK Aisiah dan lulus pada tahun 2002. Pada tahun 2002, penulis melanjutkan Pendidikan di SD Inpres Tabaringan dan lulus pada tahun 2008.

Kemudian pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 7 Makassar dan lulus pada tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 4 Makassar tahun 2012 dan lulus tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis mengikuti program S1 Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Selama di perguruan tinggi, penulis tidak hanya mengikuti proses perkuliahan, tetapi juga mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Sistem Informasi selama 2 tahun di mana pada tahun pertama menjadi anggota, kemudian di tahun kedua menjadi Ketua divisi Administrasi dan Kesekretariatan.

Penulis dapat dihubungi *e-mail*: [hatipa27@gmail.com](mailto:hatipa27@gmail.com)